

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Промышленные и гражданские сооружения»
Кафедра «Архитектура»

А. А. ВАСИЛЬЕВ, И. Г. МАЛКОВ, В. И. ЧИРКОВ

ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА.
ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ, УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

*Одобрено методической комиссией факультета ПГС
в качестве учебно-методического пособия
для студентов строительных специальностей
и специальности «Архитектура»*

Гомель 2014

УДК 332.872.(075.8)
ББК 65.441
В19

Рецензенты: директор КЖРЭУП «Центральное» г. Гомеля *В. А. Башилов*;
заведующий кафедрой «Экология и рациональное
использование водных ресурсов» УО «БелГУТ» канд. техн.
наук, доцент *Р. Н. Вострова*

Васильев, А. А.

В19 История системы городского жилищно-коммунального хозяйства
дореволюционной России. Водоснабжение, канализация, санитарная
очистка. Городской транспорт, уличное освещение : учеб.-метод. пособие
для студентов строительных специальностей / А. А. Васильев, И. Г.
Малков, В. И. Чирков ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос.
ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 103 с.
ISBN 978-985-554-376-4

Рассмотрены становление и развитие отдельных подотраслей жилищно-коммунального хозяйства Москвы и Минска, как важнейших городов, определивших дальнейшую стратегию развития городского ЖКХ в России и будущей Беларуси.

Предназначено для студентов специальностей 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство», 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» 1-69 01 01 «Архитектура» факультета ПГС по дисциплинам «Управление недвижимостью», «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений», «История архитектуры и градостроительства». Оно может быть использовано также инженерно-техническими работниками жилищно-коммунальных служб, занимающихся эксплуатацией зданий и сооружений.

УДК 332.872.(075.8)
ББК 65.441

ISBN 978-985-554-376-4

© Васильев А. А., Малков И. Г., Чирков В. И., 2014
© Оформление. УО «БелГУТ», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	5
2 КАНАЛИЗАЦИЯ.....	24
3 САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА	40
4 ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ.....	47
4.1 Извозное дело	47
4.2 Конка	60
4.3 Трамвай	77
5 УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.....	85
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	99

ВВЕДЕНИЕ

Во все века человек старался иметь надёжное, комфортабельное жилище. Шло время, образовывались и росли населённые пункты, помимо постоянного благоустройства жилищ, появилась необходимость становления и развития услуг транспорта, санитарной очистки, бытового обслуживания и др. Удовлетворять потребность в благоустроенном жилье и создавать комфортные условия для совместного проживания больших групп людей оказалось неизмеримо сложнее. Такая задача оказалась по плечу только государству.

В апреле 1649 года Государь, Царь и Великий Князь всея Руси Алексей Михайлович утвердил Наказ о Градском благочинии. Эта дата и считается днем основания служб российского жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ).

Первыми подотраслями ЖКХ были: жилищное хозяйство, водоснабжение, канализация, городской транспорт и др. В течение времени некоторые подотрасли объединялись, появлялись новые. Образовалась система ЖКХ.

Естественно, что рождение и становление системы ЖКХ (как и сегодняшнее развитие) происходило, прежде всего, в крупных городах, что и предопределило её как систему городского ЖКХ.

История развития городского хозяйства насчитывает не один век, и за это время накопила богатый опыт.

Все мы, так или иначе, являемся частью системы ЖКХ, причем нет людей, которые бы не являлись пользователями жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), что определяет не только необходимость владения знаниями в области услуг, тарифов и т.д., но и интерес к истории создания и становления системы жилищно-коммунального хозяйства.

В пособии рассмотрены становление и развитие отдельных подотраслей городского ЖКХ (водоснабжения, канализации, санитарной очистки, городского транспорта, уличного освещения) двух городов – Москвы и Минска, сегодняшних столиц России и Беларуси, исторически крупных и важных центров, становление которых определило дальнейшую стратегию развития городского ЖКХ в России и будущей Беларуси. При анализе состояния дел в исследуемых подотраслях упор сделан на архитектурные и технические объекты.

1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

На протяжении веков река Москва являлась основным источником снабжения водой жителей столицы. После развития мануфактурной промышленности в XVIII веке сточные воды фабрик стали загрязнять воду в реке, и для использования в пищу она была уже не годна. А бочка воды в центре города стоила 50 копеек, что являлось очень высокой ценой.

В 1767 году Екатерина II, переживавшая тогда пик своих либеральных увлечений, созвала в Москве Комиссию об Уложении для разработки нового законодательства страны. В Комиссию входили выборные от всех сословий всех областей России, привезшие указы своих избирателей для внесения тех или иных вопросов в законодательство. В наказе москвичей, в числе прочего, затрагивалась проблема водоснабжения столицы. Жители терпят великую нужду, говорилось в нем, «в необходимой к пропитанию человеческому чистой воде» и поэтому просят найти «в удобных местах хорошую воду», а также «накрепко запретить и неослабно наблюдать, чтоб в Москву-реку и в прочие сквозь город текущие воды никто никакого сору и хламу не бросал и на лед нечистот не вывозил». Кроме того, они просили запретить устройство на московских реках кожевенных и других заводов, «нечистоту воды делающих», и предлагали «увеличить идущие сквозь город реки приведением воды из ближних мест». Эпидемия чумы в Москве в 1771 году особенно остро поставила вопрос об устройстве водопровода или, как тогда называли, «водоведения».

28 июля 1779 года от императрицы Екатерины II последовал указ генералу-поручику Ф. В. Бауэру произвести изыскания и приступить к сооружению в Москве водопровода. Бауэр исследовал окрестные ключи Москвы и пришёл к выводу, что наибольшее количество воды можно получить в верховьях Яузы, недалеко от села Большие Мытищи. На строительство водопровода казной первоначально отпускаясь сумма в 1 500 000 рублей. Командующему Московским воинским гарнизоном надлежало ежедневно выделять на строительные работы до 400 солдат; при этом рядовым солдатам и капралам платили по 10 копеек, а унтер-офицерам – по 15 копеек.

28 октября 1804 года мытищинская вода пришла, наконец, в Москву; состоялось торжественное открытие водопровода. Даже журнал «Вестник Европы» в декабре 1804 г. восторженно писал: «Сия вода, чистая и прозрачная, эта первая после воздуха потребность жизни, проведена в столицу из Мытищинских колодцев; доставляется в нее каменными трубами... через овраги и глубокие долины, которые могли бы остановить бег ея...».

Мытищинский городской водопровод стал самой первой водопроводной сетью в городе. Строительство его обошлось в один миллион шестьсот сорок восемь тысяч рублей. Эта сумма называлась в печати, она поражала воображение, акведук, возведенный в Ростокине через Язу, получил в народе название Миллионный мост.

Конечно же, время не щадило бауэровский водопровод. Кирпичная галерея с годами в некоторых местах просела и обветшала, кое-где даже обвалилась, разрушались, и начали гнить деревянные основания каналов. Из-за трещин в водопровод начала попадать грязь, по дороге терялось много чистой мытищинской воды. Естественно, что встал вопрос о реконструкции и совершенствовании сооружения.

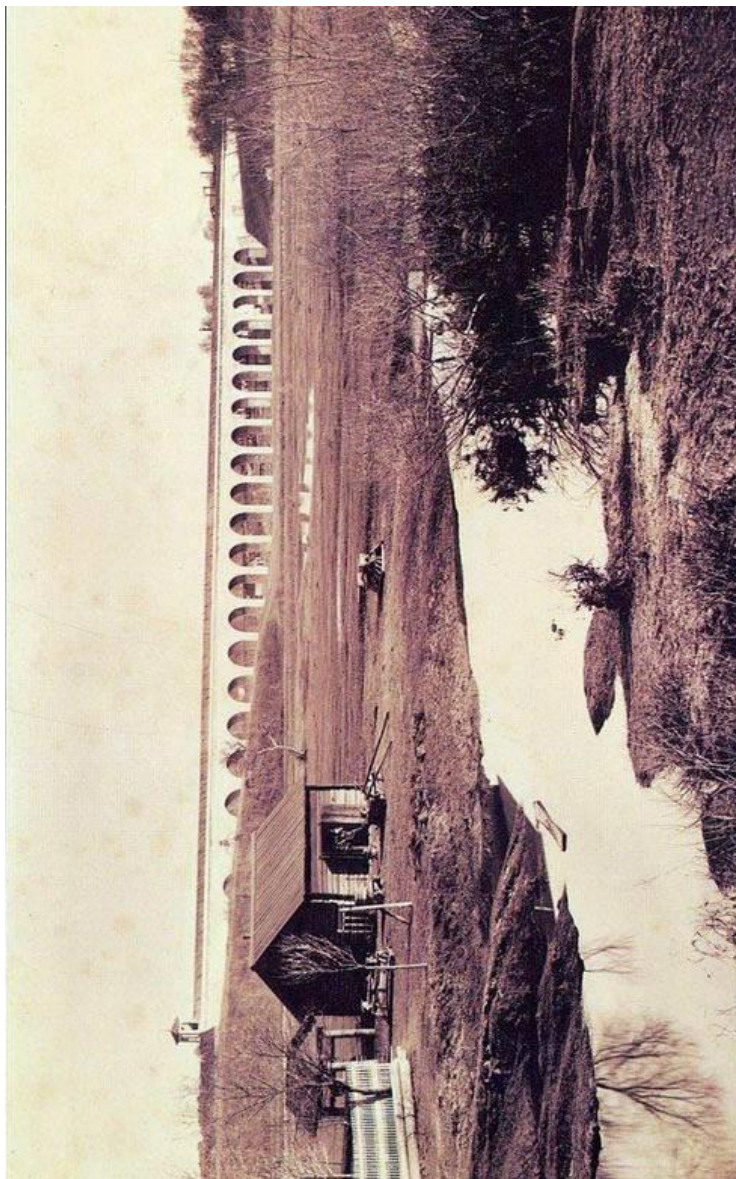
Работы по реконструкции системы водоснабжения начались в 1826 году под руководством инженера Н.И. Яниша. Близ Сокольничей рощи, у села Алексеевского, было построено водоподъемное здание, откуда вода двумя паровыми машинами перекачивалась в резервуар емкостью 7 тыс. ведер, устроенный по проекту Яниша на втором этаже Сухаревской башни.

С 1830 г. вода из башни начала поступать по чугунным трубам к пяти водоразборным колонкам – «фонтанам»: напротив Шереметьевской больницы и на Никольской площади.

В 1834 г. были открыты фонтаны на Воскресенской и Петровской площадях, на Варварской площади, близ Воспитательного дома. Водопроводная система разбивалась на ветки: Бабьегородскую (четыре фонтана и два водоразборных колодца), Краснохолмскую (пять фонтанов) и Мытищинскую (25 фонтанов и два водоразборных колодца). Каждый фонтан давал по 40 тыс. ведер в сутки.

От Шереметьевского фонтана вода была проведена в публичные Сандуновские бани, от Петровского – в резервуар у «Тюремной ямы», от Никольского – в бани на Театральной площади, в дом купца Чельшова. По этому же проекту водопровод должен был снабжать водой жителей девяти привилегированных частей города: Городской, Тверской, Мясницкой, Пречистенской, Арбатской, Сретенской, Яузской, Басманной и Мещанской. С жителей этих районов был установлен особый «водопроводный» сбор – 0,025 % от стоимости дома.

Почти все фонтаны на трассе водопровода имели хозяйственное назначение. Устроенные при водоразборных бассейнах, они служили источником питьевой воды для населения.



Ростокинский акведук – символ Мытищинского-Московского водопровода, его длина 356 м.
Фото конца XIX – начала XX вв.



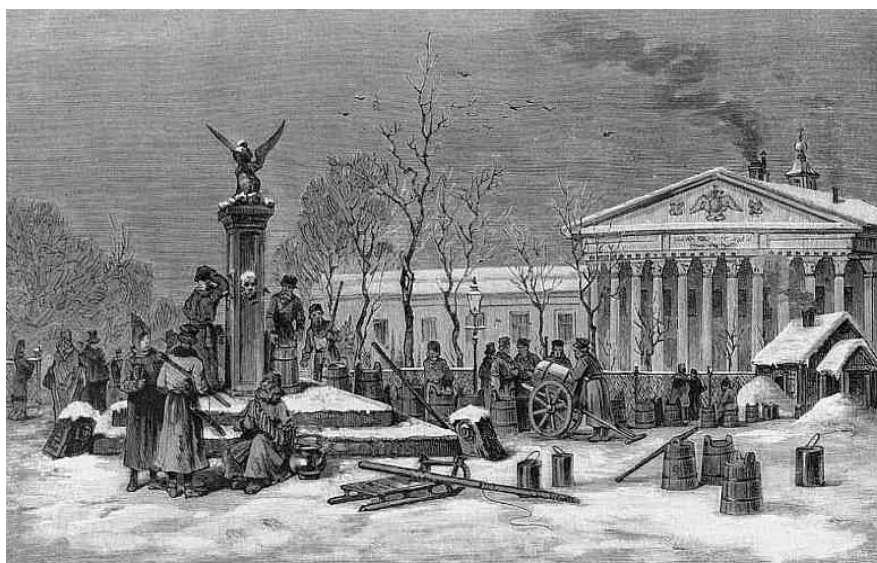
Водоносы. XIX век



Водовозы. XIX век



Водовозы. Одна из первых московских фотографий XIX века



У бассейна Страстного бульвара в ожидании открытия кранов



Фонтан на Садово-Самотечной. 1889 г.



Водовозы у фонтана на Лубянской площади

Жители близлежащих домов разносили воду просто в ведрах, тем, кто жил далеко, воду доставляли в бочках, погруженных на телеги.

В конце XIX века в Первопрестольной трудилось около 6–6,5 тыс. конных водовозов и почти 3 тыс. водоносов с санками и тележками. Городская управа выпускала специальные акцизные марки, водовозы покупали их и расплачивались ими за воду с будочником, сидевшим у фонтанов. Воду брали из бассейнов при помощи черпаков с длинными ручками.

Водовозы трудились в столице до начала XX века, работая на окраинах, куда водопровод в те времена еще не доходил.

В Москве к 1830 году насчитывалось 4813 колодцев, во многих из них вода была непригодна для питья. Для хозяйственных нужд воду брали из 32 городских прудов и 277 обывательских.

Кроме снабжения питьевой водой, система водопроводов выполняла ряд важнейших хозяйственных и санитарно-гигиенических функций. В отчете оберполицмейстера от 1811 года в Москве было зарегистрировано 41 торговая баня и 1197 домовых. Во время пожара 1812 года почти половина торго-вых и треть домовых бань сгорели. Далеко не все частные бани при возросшей стоимости земли были восстановлены после нашествия Наполеона, так как изменился состав посетителей общественных бань: с 1815 года в торговых банях появились дворянские отделения. Все общественные бани по проекту 1826 года получили новую внутреннюю разводку водопровода. Непосредственно в здания вода поступала также в Кремлевский дворец, Воспитательный дом, городские тюрьмы, императорские театры и городские торговые ряды.

В 1849 году генерал-губернатор Москвы граф А. А. Закревский поручил директору московских водопроводов П. С. Максимова, который предложил использовать москворецкую воду, произвести реконструкцию Мытищинского водопровода.

В результате постройки водоподъемного здания у Бабьегородской плотины в ряд фонтанов (на Трубной, Арбатской, Тверской площадях) была направлена вода из Москвы-реки. Однако по сравнению с мытищинской, эта вода оказалась плохого качества, так что в 1853 году была начата (по проекту А. И. Дельвига) реконструкция Мытищинского водопровода: кирпичную галерею заменили чугунным трубопроводом, на насосных станциях появились современные паровые машины, были сооружены новые водоразборы – 26 фонтанов, бассейнов и водоразборных колонок.

После реконструкции производительность водопровода возросла в 2,5 раза и с 1 ноября 1858 года существовавшие и вновь построенные фонтаны снова стали наполняться мытищинской водой.

В 1885 г. московская Городская дума поручает русским инженерам Шухову, Кнорре и Лембке произвести изыскания в бассейне Яузы и составить проект устройства нового, расширенного Мытищинского водопровода.



План московской водопроводной сети 1893 г.



Прокладка водопроводной трубы



Прокладка водопроводного сифона у Краснохолмского моста. 1897 г.



Прорыв водопровода на Кузнецком мосту. 1898 г.

Исследования, проведенные в 1887–1888 гг., подтвердили, что из Мытищинских источников можно взять 1,5 млн ведер воды в сутки. Решено было расширить водопровод на эту мощность, не прибегая к концессионерам. Строителями были назначены русские инженеры Н. П. Зимин, К. Г. Дункер и А. П. Забаев, руководил постройкой городской голова Н. А. Алексеев, а общий надзор за строительством водопровода был возложен на специальную правительственную комиссию во главе с крупным инженером И. И. Рербергом.

На прежних мытищинских водозаборах вместо деревянных колодцев пробурили трубчатые, а в машинном здании станции установили насосы и котлы отечественного производства. Водопровод теперь состоял из труб большого диаметра. Было пробурено 50 скважин глубиной до 30 м, соединенных общей всасывающей трубой. Он был введен в строй в 1892 году и стал давать 43 000 м³ воды в сутки. В Москву начинает поступать в 10 раз больше воды, чем прежде. Появились и новые фонтаны, колонки, пожарные колодцы, но собственным водопроводом были по-прежнему обеспечены только исключительные уникальные здания.

Особой достопримечательностью водопровода стали Крестовские башни. Они были сооружены по проекту русского архитектора немецкого происхождения М. К. Геппенера на площади Крестовской заставы.



Крестовские водонапорные башни Мытищинского водопровода.
В верхних ярусах находились резервуары, а на пяти нижних этажах –
жилые и служебные помещения

Они представляли собой два круглых в плане кирпичных сооружения высотой около 40 и диаметром 20 м, связанных между собой ажурным мостиком. В верхнем ярусе находились резервуары для воды, на пяти нижних этажах – жилые и служебные помещения, контрольная станция водомеров. Вода в водонапорные башни доставлялась с Алексеевской насосной станции. Далее от Крестовских башен воду направляли самотёком в водопроводы к центру города.

К началу XX века были ликвидированы водоразборные фонтаны, остались только два – «Никольский» и «Петровский».

В 1858 г. было разрешено подключение к городскому водопроводу учреждений, предприятий и частных лиц, но только в самом конце XIX века вода была действительно проведена в дома москвичей.

Законом от 19 августа 1858 г. были утверждены «Правила для водоснабжения частных домов в Москве и из общественных водопроводов», которые разрешали присоединение к водопроводной сети учреждений, предприятий и домов частных лиц с проводкой соединительных труб за их счет и оплатой: для «заведений» – по 20 копеек за «годовое ведро», для частных домов – по 1/6 % с оценочной стоимости домовладения. Но за три года после этого разрешения к водопроводу были присоединены только 32

«заведения» и 20 домовладений, так как подключение к водопроводу стоило намного дороже водовозов.

Пользование водопроводом регламентировалось целой системой правил. Одним из них, принятым в 1896 году, предписывалось отпускать воду в частные владения только через водомеры. Эти приборы в зависимости от размеров стоили от 36 до 443 рублей, а такса за пользование, включая ремонт, доходила до 6 рублей в год. Самыми популярными были водомеры диаметром 20 мм (1 р. 05 к./год) и 30 мм (1 р. 50 к./год). Модели системы Фраже при работе издавали такой громкий стук, что их приходилось устанавливать за пределами дома в специальных колодцах. Бесшумные водомеры фирм Сименс-Гальске и Мейнеке помещали прямо в подвалы.

Плату за воду городская дума установила в размере 12 коп. за 100 ведер. В расчете на прибыль от пользования водопроводом частными владельцами (только проведение его в дом стоило как минимум 112 руб.) «отцы города» разрешили воду из фонтанов набирать бесплатно. Однако вскоре выяснилось, что в течение года водовозы брали 700 000 ведер и продавали обывателям живительную влагу дороже городской таксы более чем в четыре раза.

Кроме того, от жителей, ходивших к фонтанам с ведрами, постоянно поступали жалобы на водовозов: они ставили свои бочки так, что людям невозможно было подойти к кранам.

Чтобы навести порядок в этом деле, по распоряжению городской думы фонтаны стали разбирать, а на их месте устанавливать водоразборные будки. Для пользования ими водовозы покупали в Управе специальные марки – одна, стоимостью 5 коп., давала право наполнить 40-ведерную бочку. Жители, подходившие со своими ведрами, пользовались бесплатным краном.

В 1899–1901 гг. было осуществлено расширение водопровода до мощности 3,5 млн ведер, правда, за счет некоторого ухудшения качества воды. Вода из Крестовских башен поступала непосредственно в квартиры москвичей, но только в нижние этажи, где жильцы могли позволить себе поставить ванну. Жильцы верхних этажей по-прежнему ходили в баню. Вода из башен поступила в городские больницы, как Голицынская, и лучшие бани, как Сандуны.

Выступая за подключение к поверхностным стокам, Н. П. Зимин изначально продумывал систему их очистки. В «Журнале Министерства путей сообщения» можно прочесть, что во всех выполненных с его участием резервуарах инженер Н. П. Зимин устанавливал американский открытый фи-льтр системы «Джуэль». Фильтрация осуществлялась следующим образом. Для фильтрации вода поступала в отстойный резервуар и смешивалась с ра-створом коагулянта. Затем вода отстаивалась, самотеком проходила сквозь фильтры, содержавшие слой прокаленного песка, и поступала в нижнюю часть фильтра, представляющую запасный

резервуар. Там вода тоже в некоторых случаях смешивалась с раствором коагулянта. Из нижнего резервуара через аппарат Вестона, регулирующий количество выходящей воды, фильтрованная вода просачивалась в бак для чистой воды. Для очистки песка в фильтрах выполнялась промывка обратной струей воды. Кроме того, песок чистили скребки, работавшие от отдельной паровой машины. Промывка производилась в зависимости от степени загрязненности воды – от одного раза в сутки до раза в неделю. На промывку в течение 10–15 мин тратилось 5 тыс. ведер воды. Один раз в год производилась стерилизация песка раствором едкого натра. Производительность фильтра – 125 тыс. ведер в сутки. Стоимость устройства фильтра системы «Джуэль» – 8.000 рублей.

На рубеже двух веков в долгих спорах о путях развития водоснабжения было решено отказаться от подземных вод и производить заборы воды из надземных источников.

Вопрос об устройстве большого Москворецкого водопровода с забором воды выше города, где она не загрязнена, был поднят в 1895 г. В ноябре 1898 г. городская дума утвердила основные положения по устройству водопровода из надземного источника. Источник водозабора, где предполагалось строить насосную станцию, должен был находиться в экологически чистом месте, вдали от центрального города, и не иметь в округе фабрик, что для Москвы уже было редким явлением. По настоянию Зимина выбрали подмосковное Рублево. Этот московский курорт очень подходил: помимо благоприятной экологии, за тридцать верст от него не было никаких промышленных предприятий, и река тут была полноводная, с лесистыми берегами. Резервуар было решено соорудить в самой высокой части Москвы – на Воробьевых горах. Новый водопровод получил официальное название Москворецкий. Кроме Зимина, в его строительстве участвовали знаменитые инженеры В.Г. Шухов и Е. Кнорре. 15 июля 1903 года москворецкая вода поступила в Замоскворечье. Поначалу собирались оставить в Москве оба водопровода: Мытищинский – для центра в границах Садового кольца и Москворецкий – для остального города. Однако потребление воды настолько сильно возросло, что водопроводы вскоре были соединены в районе Сухаревой башни. «Рублевская» вода превзошла все ожидания – ее качество оказалось не хуже мытищинского.

В 1904 году водопровод имелся в 192 городах России.

К 1917 году на примерно 800 городов страны приходилось лишь 215 небольших водопроводов. В то время 75 % городского жилищного фонда не имело водопровода.

Жители **Минска** в летописные времена брали воду в реке и в колодцах. В основном они пользовались водой из Свислочи. Первые упоминания о городских колодцах встречаются в документах XVII в. Известно, что свои колодцы имели все древние церкви Минска.

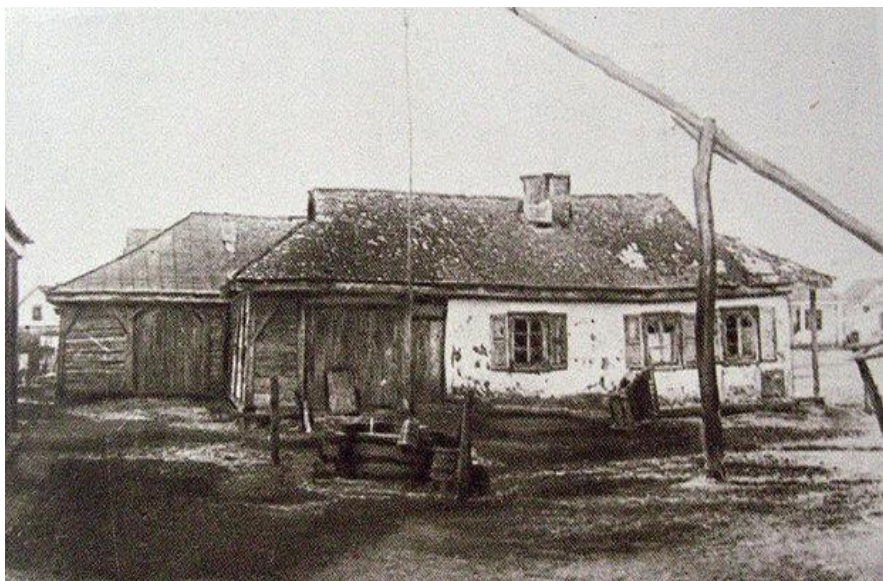
В XIX веке почти в каждом дворе находились колодцы. Глубина некоторых достигала 80 метров, но основная их масса была не так глубока. В 1850-е годы на 22 тысячи человек городского населения имелось 90 таких колодцев. Вода Свислочи постепенно загрязнялась, колодцы в застроенной части нередко оказывались вблизи мест бытовых стоков. Это вызывало различные эпидемические заболевания.

В 1871 г. городская управа приняла решение о создании централизованного водоснабжения в Минске. Уже через два года были сооружены первые шахтные колодцы (так называемые Бруклинские) глубиной до 30 метров. Находились они у пересечения Свислочи с Захарьевской улицей, недалеко от здания нынешнего цирка. Была построена первая насосная станция "Эльвод", на которой стоял 18-сильный паровой насос производительностью 500 кубометров воды в сутки, уложено 1,5 км чугунных водопроводных труб. Все работы велись рижским торговым домом "Вебер и К°". Непосредственно сам сбор воды производился не из Свислочи, а из подземных вод.

11 декабря 1873 года состоялся его пробный пуск. Первоначально к водопроводу подключили 16 домов знати.

Официально минский водопровод открылся через два месяца – 12 февраля 1874 года. По такому случаю состоялся преогромный фуршет с еще большим фейерверком. Пороха не жалели, так что сгорели несколько деревянных домов на улице Подгорной. В память об этом событии в Александровском сквере был установлен памятник-фонтан – "Мальчик с лебедем".

Первая водонапорная башня была построена на пересечении Захарьевской и Скобелевской улиц на углу Александровского сквера. Ее возвели, несмотря на протесты общественности, – данное инженерное сооружение не вписывалось в привычные глазу очертания сквера и пугало богатую публику своей специфической архитектурой. Однако без башни не было бы и водопровода.



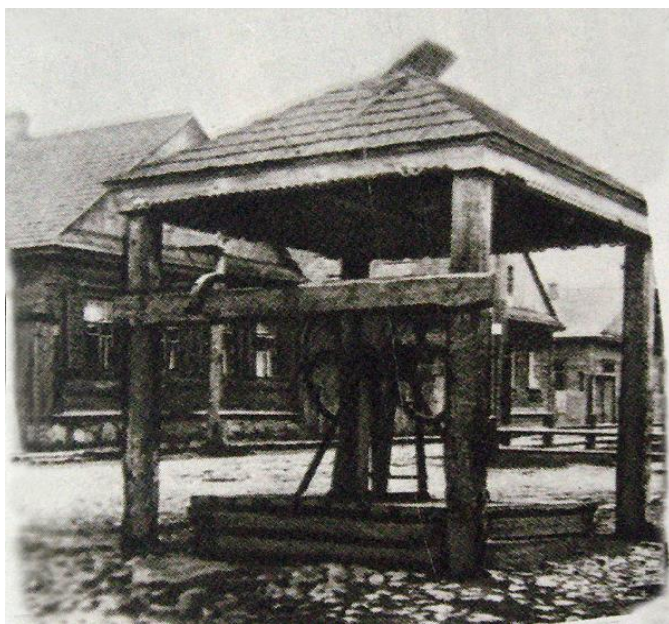
Колодец на окраине Минска



Александровский сквер. Памятник-фонтан "Мальчик с лебедем"



Первая водонапорная башня



Водокачка, начало XX века



Водонапорная башня на ул. Авдодоровской

Позже в связи с расширением водопровода было возведено еще несколько водонапорных башен. Одна из них находилась на привокзальной площади, рядом с Виленским вокзалом. Еще одна водонапорная башня сохранилась до наших дней. Находится она в районе железнодорожной больницы по ул. Автодорожской, 3. Башня снабжала водой больничные корпуса железно-дорожной больницы, станцию и паровозное депо.

В первые годы водопровод обслуживал лишь центральную часть города. Этим, а не удачным залеганием грунтовых вод, обуславливался выбор места для станции.

В 1892 году водопровод существовал на 28 улицах, находившихся в центре. Расширение сети шло медленно – город не имел средств. Даже для того, чтобы отремонтировать линии, городская управа вынуждена была в 1885 году занять деньги у частного лица – начальника губернии.

Ежегодное расширение сети водопровода обычно производилось так. Городская управа, идя навстречу состоятельным обывателям, выдавала им бесплатно магистральные трубы с тем, чтобы домовладельцы укладывали и присоединяли их сами. В счет проведенных работ вода новым потребителям некоторое время отпускалась бесплатно. Стремясь побыстрее окупить затраченные средства и получать прибыль, городская управа предлагала всем до-мовладельцам, проживавшим на тех улицах, где проходили магистральные трубы, сделать отводку в свои дворы. В случае отказа домовладелец не освобождался от уплаты водопроводного сбора, и если бы впоследствии он пожелал провести у себя водопровод, ему пришлось бы сначала уплатить накопившиеся недоимки. Правда, горожане нашли выход из положения: никто не платил. И управа вынуждена была отменить этот сбор.

Специальных заводов для производства водопроводных принадлежностей не существовало. Необходимые материалы выписывались из Варшавы. Сами работы стоили дорого, занимались ими два частных подрядчика.

Установка водопровода обходилась недешево, поэтому пользоваться им могла только зажиточная часть населения. Да и плата за воду была немалой. В Трудах I съезда врачей Минской губернии за 1908 год отмечалось, что ни один из домовладельцев, проживавших на Большой Татарской улице, где магистральные трубы пролегли еще 3,5 года назад, не присоединился к сети, так как за 100 ведер приходилось платить 15 копеек, а позднее – с 1904 по 1906 годы – даже 20 копеек. (Плата за воду в других городах колебалась весьма значительно: в Петербурге, например, она составляла 5,5 копейки за 100 ведер, а в Архангельске – 37,5 копейки.)

Первоначальное оборудование и дальнейшее расширение водопровода осуществлялось за счет специальных ассигнований по городской смете. Уже в 1890 году имевшиеся мощности не выдерживали возросшей нагрузки, хотя в то время в городе было всего 336 абонентов. Зачастую обыватели по

четверти суток сидели без воды. В летнее время ежедневно в определенные часы закрывались краны.

В 1892 году водопровод частично перестроили, поставили новую насосную машину, стоившую городу 30 тысяч руб., но зато дававшую по 300 тысяч ведер в сутки вместо 70, как было до этого, вырыли три колодца взамен двух старых. На время проблема была решена. Но к началу века в городе насчитывалось уже 842 абонента, число же обслуживаемых улиц увеличилось незначительно (38 в 1898 году). Водопровод не поспевал за ростом городской территории.

В 1904 году Минский водопровод был одним из крупнейших в России. При средней себестоимости 100 ведер, составлявшей 5,6 копейки, и при высокой плате за воду он с первых дней функционирования стал высокоприбыльным предприятием. Чистый годовой доход колебался в пределах 14–18 тысяч рублей. Казалось бы, власти должны были всемерно заботиться о поддержке и расширении этого источника городских доходов, не говоря уже о нуждах населения. Однако члены городской управы не отличались большим усердием. Их равнодушие порой приобретало поразительные формы. Около десяти лет держали они сборщика денег за пользование водопроводом. Тот собирал деньги и вносил их в кассу раз в месяц в том размере, в каком ему было угодно, так как никем не контролировался.

Вопрос о расширении водопровода из года в год отклонялся думой. Наконец в 1899 году городу был разрешен заем в 1493 тысячи рублей, значительная часть которого предназначалась для нужд водопровода. За счет этих средств в 1904 году началось капитальное расширение сети, закончившееся в 1906 году и стоившее 120 тысяч рублей. В дополнение к шахтным колодцам городского водопровода стали строиться три трубчатых колодца диаметром 1 м и глубиной 23 м. Вода в них поступала из прирусловых отложений Свислочи и была вполне доброкачественной. Если раньше вода поступала из колодцев, то теперь ее получали из трех буровых скважин, две из которых давали по 10 тысяч ведер в час, а одна – 8 тысяч. В 1908 году водопровод мог уже обслуживать около 70 улиц. Появились в Минске и оборудованные ручными насосами неглубокие скважины индивидуального пользования, известные в настоящее время как водоразборные колонки. К этому времени в городе появились пяти-шестиэтажные здания: дом Поляка на углу Захарьевской и Петропавловской улиц, гостиница «Париж», гостиница «Европа», что требовало новых технических решений. Необходимо было также продолжить водопроводную сеть до окраин. Отсутствие ее, кроме всего прочего, делало ненужной вновь приобретенную пожарную машину – она не могла быть применена. Но губернские власти решили, что водопровод находится в удовлетворительном состоянии. Деньги ушли на расширение электростанции. Гласный Плавский так заявил на одном из заседаний думы в 1912 году: «Устраивать на окраинах водопровод еще рано. Пусть прежде наши окраины культурно возрастут».

С увеличением забора воды ухудшалось ее качество, затем сократилось и количество. Это обстоятельство расценивалось как кризис водоснабжения Минска. Причиной ухудшения качества грунтовых вод было загрязнение их речными водами и наличие вблизи водозаборов неканализованного жилья.

Между тем к 1913 г. население города достигло 106,7 тысячи человек, здесь работало уже 124 предприятия, главным образом мелких. Развивалась водопроводная сеть, общая ее протяженность составила 40 км.

В связи с загрязнением воды в неглубоких колодцах на территории станции «Эльвод» в 1914 г. было пробурено еще пять скважин глубиной 150–180 м. В этот период во многих частях города появилось большое число неглубоких скважин индивидуального и общего пользования, оборудованных ручными насосами-качалками, а на предприятиях – центробежными насосами. Однако качество воды в этих скважинах было весьма низким, как и в неглубоких скважинах городского водопровода. Это объяснялось тем, что загрязненные воды стекали с возвышенной части города, и вода, поступающая к скважинам, была уже непригодной для питья.

Иметь водопровод по-прежнему могли себе позволить лишь состоятельные граждане. В 1913 году количество абонентов распределялось так: на Захарьевской находилось 119 абонентов, на Подгорной – 52, Александровской – 43, Петропавловской – 41, Ново-Московской – 40, Губернаторской – 39. Также водопровод был на Торговой, Юрьевской, Богадельной, Крещенской, Преображенской, Магазинной улицах. Из 7139 домовладельцев Минска водопровод имело только 1119 – шестая часть.

На заседаниях городской думы звучали саркастические замечания: «...Водопроводная комиссия не может решиться переехать нашу узкую и неглубокую речонку Свислочь и подать воду в заречную часть города». Действительно, за исключением района Александровской улицы, та зона практически была лишена водопровода, и ее население (около 10 тысяч человек) довольствовалось речной водой, совершенно непригодной для питья в сыром виде. Исследование воды, взятой из устья Немиги, в лаборатории доктора Комоцкого показало, что она мало отличается от клоачной жидкости. Пробы воды из водопровода были доброкачественны.

Часть горожан пользовалась водой, которую развозило общество водовозов и водоносов, остальные – из колодцев, которых в городе насчитывалось более 400. К сожалению, и они не отвечали санитарным нормам. Анализы питьевой воды даже из так называемых артезианских колодцев всюду обнаружили значительное ее загрязнение, а на Комаровке она имела такой вид, что и без анализов жители отказывались применять ее в пищу.

В 1914–1915 гг. на территории станции «Эльвод» для водоснабжения Минска и изучения общего геологического строения была пробурена самая глубокая в то время в Белоруссии скважина (281,76 м). На глубине 149,45 м и глубже был обнаружен водообильный горизонт с водой высокого питьевого качества, которая под естественным напором поднялась более

чем на 5 м над поверхностью земли. Несколько лет эта скважина так и эксплуатировалась – вода поступала в сеть самотеком.

К 1917 году вступил в эксплуатацию водозабор «Петровщина», благодаря чему в кранах у жителей улиц Дзержинского, Розы Люксембург, Карла Либкнехта и других появилась вода.

2 КАНАЛИЗАЦИЯ

Еще в XVIII в. в Петербурге, Риге и Вильно существовала довольно примитивная канализация. В первой половине XIX в. канализация была построена в Феодосии и Старой Руссе, уездном городе Новгородской губернии, а в конце века – в Москве, Киеве, Одессе, Тифлисе и в некоторых мелких городах Европейской России.

До конца XIX века на всей территории Москвы существовала вывозная система удаления нечистот. Выгребные ямы, где они скапливались, представляли собой деревянные срубы, обмазанные для гидроизоляции глиной, и не могли предотвратить загрязнения почвы и воды в питьевых колодцах. Домовладельцы прибегали к разным мерам, чтобы избавиться от нечистот: устраивали спуски в водосточные трубы, в естественные водоемы, а во время дождей жидкие отходы спускались прямо на улицы, распространяя невыносимое зловоние. Сюда добавлялись стоки и от многочисленных фабрик, мастерских, бань.

Московский старожил, известный судебный и театральный деятель Николай Васильевич Давыдов вспоминал о Москве середины XIX века: «Грязи и навозу на улицах, особенно весной и осенью, было весьма достаточно, так что пешеходы теряли в грязи калоши, а иной раз нанимали извозчика специально для переправы на другую сторону площади... А что за зловоние держалось безысходно хотя бы на Тверской, между Охотным рядом и той стороной, где Лоскутная гостиница!».

Газета «Русская летопись» писала в 1871-м о центральной части города так: «С какой стороны ни подойдешь к ней, страшное зловоние встречает вас на самом пороге. Идем по запаху. Вот Красная площадь и на ней монумент освободителей России в 1612 г. Вокруг него настоящая зараза от текущих по сторонам вонючих потоков. Около памятника будки на манер

парижских писсуаров; к ним и подойти противно. Ручьи текут вниз по горе около самых лавок с фруктами... Отхожие места сколочены из дерева, насквозь прогнившего и пропитанного нечистотами, дезинфекции не проводится никакой...». Почти со всех сторон город был окружен свалками и сливами нечистот. Подъезжая к первопрестольной, расстояние до Москвы определяли не по возникающим на горизонте золотым куполам, а по запаху. «Завоняло! – говорили извозчики. – Значит, уже близко».

В XIX столетии в Москве использовалась выгребная и вывозная системы удаления нечистот. Выгребные ямы под клозетами во дворах представляли собой простые деревянные срубы, обмазанные для гидроизоляции глиной, но все равно пропускавшие нечистоты, которые загрязняли почву и воду в питьевых колодцах. Вывоз мусора и нечистот производился за счет домовладельцев, и занималось этим товарищество ассенизаторов, частные предприниматели и просто крестьяне из ближних деревень (всех их называли в Москве золотарями).



Золотарь

Оснащение промысла было примитивней некуда – деревянная бочка на двух колесах, жалкая кляча да ведро-черпак на длинной ручке. Наполнив бочку с помощью черпака содержимым выгребной ямы, ее вывозили за городскую заставу, где находились места сливов. Н.В. Давыдов вспоминал:

«Многочисленные, примитивно организованные обозы нечистот, состоявшие часто из ничем не покрытых, расплескивавших при движении свое содержимое кадок, в лучшем же случае из простых бочек с торчащими из них вы-сокими черпаками, движение которых по всем улицам, начавшись после по-луночи, а то и раньше, длилось до утра, отравляя надолго даже зимой всю окрестность, – зловоние в большей или меньшей степени существовало во всех дворах, не имевших зачастую не только специально приспособленных, но никаких выгребных ям».

А вот воспоминания историка Ю.А. Бахрушина: «На козлах, укрепленных длинными пластичными жердями к ходу полка, тряслись золоторотцы, меланхолично понукая лошадей и со вкусом закусывая на ходу свежим калачом (пшеничная булка в форме замка с тонкой дужкой-ручкой была придумана московскими булочниками для «ночных рыцарей»: булка съедалась, а запачканная дужка-ручка выбрасывались) или куском ситного. Прохожие отворачивались, затыкали носы...».

Лишь в самом конце XIX столетия стал применяться пневматический способ извлечения жидких нечистот из ям, густые по-прежнему вычерпывались или – зимой – выкалывались и замороженными вывозились из города. Впрочем, вывоз шел плохо, ассенизационный обоз из 400 лошадей никак не справлялся с вывозом 6 млн ведер «ароматного золота». Домовладельцы, стараясь хоть как-то избавиться от нечистот, незаконно спускали их в водосточные трубы или, не затрудняя себя даже этим, сливали во время дождей прямо на улицы. От домовладельцев не отставали хозяева многочисленных заводиков, бань и боен. Зловоние стояло невыносимое, к тому же нечистоты загрязняли все водоемы города, включая Москву-реку.

Но картина все-таки начинала меняться к лучшему. В 1870-м была проведена реформа городского самоуправления, и генерал-губернатор Москвы, аппарат которого ведал всеми вопросами городского хозяйства, стал постепенно передавать их Городской думе. Несколько последовавших затем десятилетий принесли первопрестольной огромное количество перемен. С 1870-х годов в дома и квартиры пришел водопровод. Был капитально перестроен главный водосток Москвы – речка Неглинная. А в 1879 году в горо-дской смете впервые появились расходы на вывоз нечистот и на содержание свалок за городом. Правда, это были жалкие в масштабах города 570 рублей. В дальнейшем расходы по очистке росли, однако еще в 1886 г. они не превышали 11 тыс. руб. В этом году город уже располагал небольшим ассенизационным обозом. В конце 90-х годов расходы на ассенизацию достигли 250 тыс. руб. В обозе насчитывалось 400 лошадей. Частично продолжалась уборка подрядным способом. Свалки нечистот были устроены примитивно, и запах от них еще в конце 90-х годов издалека давал о себе знать подъезжавшим к Москве пассажирам Казанской и

Курской железных дорог. Городская дума имела право издавать обязательные постановления по вопросам санитарии. Особое внимание в этих постановлениях было обращено на ассенизацию: была урегулирована вывозка нечистот частными лицами, определены часы суток для вывоза и маршруты обозов; было упорядочено само устройство выгребных ям и отхожих мест. Обязательные постановления по этой части стали издаваться с 1875 г.

Такое положение дел с удалением нечистот не могло удовлетворять городские власти. Инициатором постановки вопроса о канализовании Москвы стал инженер-гидротехник, отставной штабс-капитан М. А. Попов, представивший в 1874 году в Городскую думу "Проектные предначертания канализации г. Москвы». В них предлагалось канализовать город в границах Камер-Коллежского вала по общесплавной системе, при которой отводятся как клозетные и хозяйственные, так и атмосферные (дождевые и от таяния снега) воды. Для удаления атмосферных вод при отдельной канализации в городе выполняется особая сеть каналов-водостоков. Устраиваются водостоки по руслам рек и ручьев, протекающих в городе, причем те и другие заключаются в трубы. Трубы прокладываются кирпичные, бетонные, гончарные, редко – железные или чугунные. Для приема вод в них с поверхности улиц и площадей сооружаются колодцы-шахты, прикрываемые решетками. Спускается эти воды, хотя они довольно загрязнены, в реки без очистки. Население Москвы в тогдашних границах города (Камер-Коллежский вал) составляло 600 тыс. чел., расчетное, для устройства канализации, было принято в 1,5 млн чел. Стоимость устройства канализации была исчислена ок. 16 млн руб., а ежегодные эксплуатационные расходы – в 1,2 млн руб.

Проект Попова был передан Думой в комиссию народного здравоохранения, а затем – в технический строительный комитет Министерства внутренних дел. Комитет одобрил проект, но признал, как и сам Попов, необходимость дополнительных топографических данных для составления подробного технического проекта.

В том же 1874 г. Городская управа поручила трем инженерам составить топографический и нивелирный план города (в 1 см – 2,1 м). На эту работу ушло три года, в течение которых решение вопроса о самой канализации не двигалось с места.

После составления плана Городская управа представила Думе (в 1879 г.) доклад о необходимости подробных 7 изысканий для проектирования канализации. Дума передала все соображения Управы и материалы Попова в ко-миссию по водоснабжению. Комиссия изучила материал, ознакомилась с состоянием городских канализаций за границей и выработала подробную программу исследований.

С 1875 г. Городская дума начала издавать обязательные постановления по вопросам, относящимся к санитарии. Особенное внимание в этих постановлениях обращалось на ассенизацию: был урегулирован вывоз нечистот частными лицами, определено время вывоза и маршруты обозов; было упорядочено само устройство выгребных ям и отхожих мест.

Одновременно комиссией по водоснабжению велись изыскания, в ходе которых была выяснена плотность населения всех кварталов города, исследована почва, собраны метеорологические данные, установлена глубина промерзания московских грунтов, произведена нивелировочная съемка загородной местности на юго-востоке (на 43 кв. верстах – около 5 тыс. га) для выявления лучших мест под поля орошения. При Петровской сельскохозяйственной академии были устроены экспериментальные поля орошения для опытов по обезвреживанию сточных вод.

О том, какое значение придавала канализации Дума, свидетельствует запись в дневнике князя В.М. Голицына: "На мою долю выпало пережить во главе городского управления одну из патетических минут его – открытие канализации. Это такая операция, перед которой все прочее блекнет".

В 1878 г. вопросами канализации заинтересовался московский генерал-губернатор князь В. А. Долгоруков. Был образован специальный комитет для рассмотрения проекта Попова. Комитет признал, что произведенные исследования в общем подтверждают правильность расчетов Попова, что его проект с климатической и технической точек зрения удовлетворителен, а финансовые подсчеты довольно ясны.

В сентябре 1880 г. по предложению одного из гласных Московской думы был приглашен для консультации строитель канализации г. Берлина немецкий инженер Дж. Гобрехт. Первоначально Гобрехт признал проект Попова удовлетворительным, но в дальнейшем заявил, что в основу проекта и всех исчислений Попова легли положения, не выдерживающие никакой критики. 1 декабря 1880 г. Гобрехту было поручено Городской думой составить свой проект канализации г. Москвы.

По проекту Гобрехта границы канализирования ограничивались также чертой Камер-Коллежского вала; население исчислялось в 750 тыс. чел., расчетное – в 3 млн чел. Особенность проекта Гобрехта – проектирование части уличной канализационной сети в районах, затапливаемых весенними водами, выше поверхности улиц, что было сопряжено с переустройством целого ряда проездов и домовладений. Уличные трубы прокладывались в два ряда, а не в один, как у Попова. Стоимость устройства была Гобрехтом исчислена в 23 263 000 руб. металлических (или 38 770 000 руб. кредитных), не считая огромных расходов на переустройство улиц в связи с поднятием их уровня. Оба проекта для окончательного выяснения вопроса о принятии были переданы в Русское техническое общество в Санкт-Петербург. После

двух лет рассмотрения комиссия предложила принять за исходную точку доработанный проект Попова.

5 апреля 1885 года инженер Попов внес в думу предложение не только составить окончательный проект с производством за свой счет изысканий, но и соорудить за свой счет канализацию города на протяжении около 260 верст. Стоимость работ была им исчислена в 15,5 млн руб. кредитными билетами. Точное выполнение обязательств обеспечивалось им залогом в 300 тыс. руб., срок исполнения – 7 лет. Домовладельцы, владения которых находились в районе проложенных канализационных труб, должны были присоединить их к канализации и платить за право пользования сбор. Размер сбора исчислялся в виде известного процента от чистого дохода владения (в 1926 г. сбор за пользование канализацией взимался по числу ведер чистой воды).

Кроме проектов Попова и Гобрехта на рассмотрение Думы были представлены проекты Д.А.Зарубина и Н.Ф.Груннера. Несмотря на высокую оценку проекта, его рассмотрение затянулось на 13 лет. Главная причина такой медлительности заключалась в том, что проект, при всей своей социальной значимости, не обещал большой коммерческой выгоды, так как канализацию в Москве предполагалось строить на средства города с широким привлечением заемного капитала. Более привлекательным с экономической точки зрения был признан проект городских инженеров В. Д. Кастальского, Н.М. Левачева, П.Л. Николаенко, А.А. Семенова, В.К. Шпейера и П.В. Трунина. Они предложили канализовать Москву по отдельной сплавной системе, при которой в канализацию поступают хозяйственно-бытовые и фабричные стоки, а атмосферные воды – в водосток и далее без очистки, в водоемы. Город делился на два округа – внутренний, более населенный, в черте Садового кольца с прирезкой некоторых местностей (Хамовники, часть города по сторонам Тверской улицы и др.) и внешний – менее населенный, остальная часть города – в границах Камер-Коллежского вала. Расчетное число жителей было принято в 1 533 000 чел. При сооружении первой очереди планировалось проложить 252,5 км гончарных (керамических) и чугунных труб, 21,5 км кирпичных каналов и создать к юго-востоку от Москвы, в Люблино, поля орошения площадью 76 га для очистки сточных вод. Поля, располагавшиеся на двух ярусах, представляли собой огороженные валами участки луга. Их заливали сточными водами слоем 12 см и оставляли на несколько суток, в течение которых вода фильтровалась через почву.

В феврале 1892 года московской городской Думой этот проект был утвержден. Началу строительства предшествовали большие подготовительные работы и решение так называемого "земельного" вопроса. О том, насколько дорого городу обошлась земля, свидетельствует тот факт, что только

сумма процентов, выплаченных землевладельцам, превысила предусмотренную проектом стоимость устройства канализации.

Работы по прокладке канализации начались в сентябре 1893 г. Всю Москву прочертили глубокие канавы. Рыли их вручную, медленно, и на несколько лет вонючие московские улицы утратили покой. Потом – тоже небыстро – в канавы укладывали толстые трубы, чугунные и керамические.

Дольше всего строили главные коллекторы – под землей возводили из кирпича широченные галереи. Но сточные воды надо было еще и очистить. Городская управа закупила 1160 десятин земли на левом берегу Москвы-реки у деревни Марьино, и там были устроены поля фильтрации – примитивные очистные сооружения.



Устройство самотечной ассенизационной канавы. 1890-е годы



Строительство канализационного канала

Поверхность полей расчленили невысокими земляными валами на квадратики, соединив их сетью разводных канав. Квадраты поочередно заливали сточными водами. Когда они впитывались, оставляя на поверхности затвердевший осадок, его распахивали, и все повторялось. Израсходовано было ок. 14,5 млн руб. (при расчете в 6,1 млн руб.). Для выполнения работ и для ведения делопроизводства и отчетности 1 декабря 1892 г. был образован особый Канализационный отдел городской Управы.

Канализация строилась или через подрядчиков (отдавалась не вся работа одному подрядчику, а отдельные по роду работы), или через артели. Трубы гончарные были приобретены у Мюнстербергского завода (в Швейцарии), но с 1915 г. стали выделываться в России, и город их приобретал. Канализация велась на принципах самокупаемости. Устройство дворовой сети и всех приспособлений во владении производилось владельцами за их счет.

К середине 1898 г. было уложено 262 км труб канализационной сети.

Первую очередь московской канализации с огромной помпой пустили 30 июля 1898 года. Ее сточная сеть охватывала округ внутри Садового кольца, Тверские-Ямские улицы, часть Басманных и Хамовников. К системе канализования было присоединено 219 домовладений. В этот день состоялся пуск Главной насосной станции.



Главная канализационная насосная станция,
архитектор Максим Гешпенер. 1898 г.

Она была предназначена для перекачивания городских сточных вод на Люблинские поля орошения, где происходила почвенная очистка стоков и которые использовались также для выращивания сельскохозяйственных культур. На полях орошения были оборудованы химическая и биолого-бактериологическая лаборатории.

Из зданий, стоявших на холмах, сточные воды шли самотеком, для перекачки стоков из зданий в низинах построили две небольшие насосные станции. Ввод в действие канализации не повлиял на уменьшение расходов по ассенизации, так как канализация охватила лишь центральную часть города. Для вывоза твердых отходов из канализированных владений с 1899 г. был организован специальный конный обоз.

Одновременно с появлением в смете расходов на удаление нечистот появился также небольшой расход на поливку улиц и дорожек в парках. Поливали только центральные улицы, поливка осуществлялась из конных бочек и ручных леек, подметание улиц оставалось на обязанности дворников.

Таким образом, с момента возникновения мысли об устройстве канализации в Москве (1874 год) до начала постройки 1-й очереди (1894 год) прошло 20 лет. Это время ушло на всевозможные изыскания, выработку оснований составления проекта, на составление самого проекта, на его утверждение и проч. На постройку канализации 1-й очереди ушло около 4 лет.

Источником средств для покрытия всех расходов служили облигационные займы (на 49 лет). К 1904 г. был закончен проект канализации 2-й очереди. Общее количество жителей исчислено в 3 млн чел. Общий расход – 46 млн руб.

В каталогах товаров для москвичей появились прежде невиданные позиции – фаянсовые раковины, унитазы, ванны, краны с «мешателями», души с термометром и т.д., белые, цветные, с узорами, для состоятельных господ и для тех, кто привык к простоте... В Москве начиналась совершенно новая эра. Кстати, к этому времени к городской канализации подключались и общественные туалеты, которых вплоть до 1890-х годов просто не было. Тем, кого надобность застала на улице, искали туалеты на улицах во дворах частных домов.

Путеводитель 1881 года сообщал: «Каждый дворник обязан указать всякому это место, чего следует, однако, избегать, так как указываемые места большей частью неопрятны. Удобнее всего зайти в первую попавшуюся, только не 3-го разряда, гостиницу, дав предварительно на чай швейцару или коридорному 5 или 10 копеек».

Особо путеводитель отмечает один-единственный «довольно чистый» туалет на весь торговый Китай-город, найти который можно при хорошей сноровке: «На Ильинке, против Биржи, сзади Новотроицкой гостиницы, на узкой Певческой линии, в проходных сенях, где спуск в подвальный этаж». Но к началу XX века в центре Москвы появились прекрасно оборудованные туалеты со всеми удобствами, например в пассаже «Мюр и Мерилиз», посещение которых стоило 5 копеек.

Пользование городской канализацией регламентировали особые правила, согласно которым, в частности, «безусловно воспрещалось ...отводить в городскую канализацию всякие жидкости и воды конденсационные и из хо-лодильников, грунтовые воды, атмосферные осадки (дождевые и снеговые воды)», а также «жидкости и воды, содержащие свыше 5 % кислот или щелочей или имеющие температуру свыше 40 °С». Частные собственники, присоединившие свои дома к канализации, оплачивали особый сбор. Его размер ежегодно при утверждении бюджета устанавливался Городской думой в процентах от чистого дохода с недвижимого имущества. Платить приходилось вперед, но допускалась рассрочка по третям года (1 января, 1 мая, 1 сентября).

Чтобы москвичи правильно обращались с домашней канализационной системой, Городская дума дополнительно внесла в «Обязательные постановления» целый ряд новых разделов: «Правила пользования спускной решеткой, устроенной в полу», «Правила пользования ванной и умывальником, присоединенными к канализации», «Правила пользования кухонными и иными раковинами», «Правила пользования ватерклозетом и писсуаром». Последние, например, запрещали «...пускать через

ватерклозеты тряпки, сор, золу, землю, песок, мочалу, щепки, кухонные хозяйственные отбросы, обломки посуды, очистки овощей и тому подобные предметы». Кроме того, они предписывали квартирантам немедленно сообщать домовладельцу «...о всех замеченных неисправностях, как-то: о застое воды в ватерклозете и писсуаре или медленном ее удалении, о распространяющемся из ватерклозета или писсуара зловонии, о порче водопроводных кранов, клозетных и писсуарных чаш, о неправильных действиях механических приспособлений, позывных ручек и пр.».

Пока канализация была в новинку, каждое связанное с ней происшествие находило отражение в городской хронике. Так, в мае 1901 года «Московские ведомости» сообщили: «Утром на Солянке произошел засор канализации, и нечистоты стали заливать жилые и нежилые помещения владений торгового дома Расторгуева. Прочистить трубы не удалось; нечистоты перекачивали насосом в другой уличный колодец». Выясняя причины сбоев в работе канализации, газеты писали, что в большинстве случаев они происходят по вине обывателей. Несмотря на запреты, в трубах оказывался всякий сор, который москвичи пытались сплавить через канализационную систему. Однажды, ко всеобщему удивлению, рабочие извлекли из нее нагрудную цепь мирового судьи.

О значении канализации для Москвы говорят и статистические сведения о снижении смертности населения. В течение 1872–1896 гг. число умерших москвичей превышало число родившихся на 2600–2500 человек в год, а с введением в действие канализации число родившихся стало превышать число умерших более чем на 3300 чел. Первая прибыль от канализации была получена только в 1907 г.

Большие убытки объяснялись нежеланием многих домовладельцев присоединять свои владения к канализации и платить канализационный сбор: "За время с 1 января 1901 г. до 1 января 1904 г. присоединено вновь 1372 владений, к текущему году пользовалось 3341 владение, или ровно половина всех владений, расположенных в районе канализации первой очереди... Неканализованные владения не только являются причиной больших убытков для города, но и крайне нежелательны с точки зрения общественного здоровья". Эта проблема решалась путем применения закона о принудительном подключении к канализации.

На канализованных землях быстро оживилось строительство едва ли не высотных по тогдашним меркам домов. Если раньше домов выше трех этажей строили в Москве меньше десятка в год, то уже в первые годы XX века их количество перевалило за сотню.

Включение в зону обслуживания канализации новых районов потребовало увеличения площади полей орошения и заменивших их полей фильтрации, где очистка шла быстрее: на участках полей фильтрации удаляли растительность и их периодически перепахивали, восстанавливая

фильтрационные свойства почвы. Однако землевладельцы быстро поняли свою выгоду, и цены на отчуждаемую землю пошли вверх.

Выход следовало искать в интенсификации процесса очистки, и в 1904 году начались работы в этом направлении. Результатом стало создание в 1912 г. Лаборатории биологической очистки под руководством С. Н. Строганова.

Население Москвы росло, развивалась ее промышленность, открылся Москворецкий водопровод, и все это заставило сразу вслед за открытием первой очереди канализации задуматься о второй.

Проект второй очереди разрабатывался для всей Москвы (границы города очерчивал Камер-Коллежский вал). Для канализации 2-й очереди городом были куплены земли близ ст. Люберцы. Для выполнения работ по сооружению канализации 2-й очереди в Канализационном отделе был организован особый Отдел постройки канализации.

Планомерное осуществление канализации 2-й очереди началось в 1911 г., и в 1913-м число подсоединенных к канализации домов достигло 6000. Из них ежедневно удалялось около 6 млн ведер жидких отходов, и по трубам все это «золото» уносилось на поля орошения и фильтрации у станций Люберцы и Люблино Казанской и Московско-Курской железных дорог.

Устройство раздельного канализования значительно удешевляло весь комплекс работ, сокращало сроки ввода канализационных систем. Однако такой подход требовал отдельного устройства ливневой канализации.

В XIX веке никто не думал о такой роскоши, как ливневая канализация, поэтому в газетах были нередкими описания подобных происшествий: «Вчера около часу дня над Москвой пронеслась гроза с сильным ливнем и крупным градом. В 7-м часу вечера прошел второй ливень. В Арбатской, Пречистенской, Рогожской и Лефортовской частях в низких местах вода залила подвальные этажи, во многих местах воду выкачивали паровыми машинами. У Арбатских и Никитских ворот в Обыденном пер., у храма Христа Спасителя по Елоховской улице и в других местах воды накопилось выше колена. Этим воспользовались извозчики и перевозили публику через улицу, требуя за это рубль», – писала газета «МОСКОВСКИЕ ВЕСТИ» от 01 июня (19 мая) 1907 года.

Московская городская управа строила канализацию на основе самоокупаемости. Если строительство первой очереди финансировалось за счет облигационных займов, рассчитанных на 49 лет, то в дальнейшем деньги на погашение займов и содержание канализации собирались с домовладельцев.

За подсоединение к канализации взимался разовый взнос, а дальше шли ежегодные взносы за пользование благами цивилизации. Прижимистые московские домовладельцы добровольно подсоединяться не хотели, дело

продвигалось медленно, и в 1912 году Городская дума сделала подключение к канализации обязательным.



Водосточные трубы уже были, а вот ливневой канализацией еще не занялись



Наводнение в Москве 12 апреля 1908 года.
Непросто было Москве справиться с весенними водами

По изначальным планам все работы по канализации второй очереди должны были завершить в 1917 году, но в 1914-м грянула Первая мировая война, и к 1917-му канализация обслуживала лишь 28 % домовладений, причем большинство из них располагалось в центре города. О канализовании окраин го-рода пока не было и речи.

Постройка общественных уборных началась в конце XIX в. Заведование ими первоначально было сосредоточено в VIII и II отделениях городской управы, а с 1912 г. общественные уборные были переданы в Управление канализации. Тогда Управление канализации разработало несколько типов общественных уборных и установило очередность их постройки.

До революции удаление отходов из канализированных владений и нечистот с улиц производилось канализационным отделом Московской городской управы без особой за то оплаты, за счет сумм, взимавшихся за использование канализации своими обозами (хозяйственный способ) и подрядным способом. Были три конных парка с общим числом 400–450 лошадей. К концу 1915 г. имелось 4 автомобиля, собиравших мусор из крупных владений. По городской железной дороге отвозка мусора была организована так: на набережной Москвы-реки у Устьинского моста была устроена перегрузочная станция. Отбросы привозились туда, по преимуществу, из центра на фурах (колымагах), полукруглые ящики механически снимались с подвод и ставились на железнодорожные платформы, на которых моторами отвозились на свалку, на Сукино болото, куда был устроен особый трамвайный путь. Другие свалки: Гравороновская за Покровской заставой, Калужская за Калужской заставой, Северная за Бутырской заставой. Отбросы просто сгружались и не подвергались никакой обработке. На Сукином болоте они рассыпались слоем 12 вершков и засыпались землей. На остальных свалках отбросы разбирались окрестными крестьянами на удобрение полей (на Калужской свалке подчистую). Свалок нечистот, не считая частной свалки Грана за Бутырской заставой, существовало три: за Спасской заставой – Спасская свалка, за Калужской заставой – Калужская свалка и за Семеновской заставой – Семеновская. Для приведения свалок в надлежащий вид на Семеновской свалке и около Спасской свалки были сооружены сливные очистительные станции: привозимые в бочках нечистоты в закрытых помещениях по особым сливным трубам сливаются в общий канал с решеткой, которая задерживает крупные предметы, причем нечистоты разбавляются водой. По каналу жидкость поступает в отстойные бассейны, где осаждаются взвешенные части. Обработанные таким образом нечистоты, освобожденные в значительной степени от взвешенных веществ и совершенно от крупных предметов, спускаются со Спасской станции в верхний загородный

канализационный канал на поля орошения, а с Семеновской станции – в общую канализационную сеть. Крупные предметы удаляются на свалку, осадок из отстойных бассейнов обрабатывается на центрифуге, и жидкая его часть спускается в канализацию, а сгущенная (настолько, что ее берут лопатами) – удаляется на свалку.

Таким образом, до революции очисткой города занимались следующие органы Городского управления:

- Отдел благоустройства ведал очисткой улиц, площадей, скверов, бульваров. Площадь очистки была около 314 тыс. кв. саженей и очищались, главным образом, подрядным способом;

- Канализационный отдел городского Управления управлял очисткой канализованных владений, эксплуатацией свалок, сливных станций, постройкой мусоросжигательной печи, отвозкой твердых отходов хозяйственным и подрядным способами, автомобилями и городской железной дорогой;

- Управление городской железной дороги очищало от снега и мусора пути.

Кроме того, домохозяева очищали свои владения (не канализованные), убирали улицы от сметок и снега за свой счет через подрядчиков.

К 1917 г. в домовладениях города накопились миллионы пудов нечистот и десятки тысяч возов мусора. Только в канализованных владениях оставалось более 25 тыс. возов мусора.

В **Минске** в конце XIX века отсутствовала городская канализация. Удаление нечистот из каменных кварталов производилось ассенизационным обозом городского управления и частными лицами, а на окраинах – самими жителями. Попытки городского управления монополизировать это дело вызвали недовольство среди крупных домовладельцев, которые опасались, что город усилит контроль за очисткой выгребных ям и повысит цены за услуги по ассенизации. И все осталось по-старому.

Бесприбыльность городского ассенизационного обоза ввиду свободной конкуренции с частными предпринимателями являлась причиной потери у городского управления всякой заинтересованности в его улучшении. В 1897 году городскому ассенизационному обозу необходимо было вывезти 83 950 бочек нечистот, а он вывез всего лишь 17 795 бочек, т. е. пятую часть. Такое же положение сохранялось и в последующие годы.

Куда девались нечистоты, не попадавшие в бочки ассенизационных обозов, нетрудно себе представить. Свалкой для них служили дворы. Помои выливались прямо на улицу. Естественным канализационным коллектором для большей части домовладельцев города служили река Свислочь и

впадавший в нее небольшой ручей Немига, по руслу которого вместо воды текла клоачная жидкость.

В отдаленных от Свислочи и Немиги местах устраивались поглощающие, или мертвые, колодцы. Жидкие нечистоты из них проникали в подпочвенный слой. В 1912 году таких колодцев было зарегистрировано 99.

Загрязнение почвы и воды могло предотвратить только устройство городской канализации, но инертным и косным гласным минской Городской думы, да еще при отсутствии достаточного кредитования, было не под силу такое крупное сооружение. Свидетельством беспомощности городского управления явились официально выдаваемые с 1912 года разрешения населению устраивать поглощающие колодцы. В 1915 году домовладельцы стали перед необходимостью объединить усилия для устройства в городе своего ассенизационного обоза.

Неполный вывоз отходов жизнедеятельности с помощью ассенизационных обозов, использование дворовых поглощающих колодцев и выливание нечистот в огороды и на дорогу привело к тому, что санитарное состояние во многих районах города достигло вызывающе низкого уровня. Вода в Свислочи и, тем более, в Немиге стала не пригодной для питья, хотя значительная часть населения продолжала употреблять её при приготовлении пищи. Особенно тяжелое положение было на окраинах города.

3 САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА

Началом профессии дворника в России принято считать издание в 1669 году царем Алексеем Михайловичем Романовым наказа «О градском благополучии». В то время служба ведения городского хозяйства, где работали «уличные» служащие, входила в подчинение противопожарным службам городов.

Санитарное состояние Москвы на протяжении веков оставалось ужасным. Все, что перерабатывал большой город, оказывалось на его улицах. Грязь в Москве была просто непролазная. Даже в Кремле дело обстояло не-важно, особенно после того, как Петр I разместил там коллегии со всей их обслугой. При такой антисанитарии столицу, хотя, как и прочие европейс-кие города, то и дело посещали болезни, которые быстро приобретали характер эпидемий.

9 апреля 1699 года Петр I издал Указ "О наблюдении чистоты в Москве и о наказании за выбрасывание сору и всякого помету на улицы и переулки". Данный документ обязывал жителей столицы мусор на улицы не выб-расывать, следить за чистотой дворов и мостовых, а все отходы вывозить по-дальше за пределы города и засыпать землей.

Нарушителей указа ждало наказание: "Кто станет по большим улицам и по переулкам всякий помет и мертвечину бросать, такие люди взяты будут в земский приказ, и будет им за это учинено наказание – битье кнутом, да с них же взята будет пеня". Причем если нарушитель попадался несколько раз, то наказание ужесточалось, а пени росло. Штраф мог составить 10 рублей, что по тем временам было большой суммой.

Этот указ императора стал мощным подспорьем не только для чиновников, отвечавших перед царем за "благочине" в Москве, но и для дворников, следивших за чистотой на улицах. Также при Петре I в столице начали прокладывать канализацию, а на улицах устанавливать урны. Да и москвичи, опасаясь обещанного наказания, стали мусорить гораздо меньше.

Позже дело Петра по благоустройству столицы продолжила и Екатерина II. Своим указом она повелела "накрепко запретить и неослабно наблюдать, чтобы в Москву-реку и прочие через город текущие воды никто никакого сору и хламу не бросал и на лед нечистот не вывозил". Также она официально учредила городские самоуправления по всей России (1785), деятельность которых была направлена прежде всего на благоустройство городов и оказание жилищно-коммунальных услуг.

Как правило, дворников набирали из бывших военных, на лучшие места – бывших унтер-офицеров. Унтер-офицер, то есть высший военный чин, до которого мог дослужиться не имеющий дворянского звания человек, обязательно обладал прекрасной выправкой и дисциплиной. Хотя рабочий день дворников начинался в 5 утра и продолжался до 10 вечера, он, что называется, всегда должен был предстать перед начальством как человек «при исполнении». Тем более, что дворники были повсеместно внештатными сотрудниками полиции – именно им предписывалось сообщать обо всех происшествиях и подозрительных лицах, а также выступать понятыми при обысках и арестах. У каждого дворника был свой участок и номер, зарегистрированный в полиции. Даже состоятельные жильцы предпочитали с дворниками не ссориться – ведь после того как с наступлением темноты двор закрывался, пустить запоздавших жильцов мог только дворник. Для этого над его жилищем, находящимся на вверенной дворнику территории, висел звонок. И за то, что дворник поднимался, чтобы открыть ворота, нужно было заплатить – от нескольких копеек до «целкового».

Обязанности дворников помимо слежки за жильцами и порядком были весьма разнообразными: они мели или поливали улицы (в зависимости от времени года и погоды), убирали лед и снег, обеспечивали жильцов дровами, выносили мусор. В больших домах и учреждениях держали по несколько дворников, чтобы обеспечить полноценное круглосуточное дежурство.

Полиция за исправную работу доплачивала дворникам от 5 до 10 рублей в месяц и даже выдавала премии.

А также было принято, чтобы по праздникам жильцы «благодарили» поздравлявших их дворников. Случалось, что за особые заслуги дворников награждали и правительственными медалями.

Дворники носили широкие черные шаровары и высокие сапоги, яловые или с «гамбургскими передами», в сырую погоду на сапоги надевались глубокие калоши. Верхней одеждой была поддевка, подпоясанная кумачовым кушаком. Зимой вместо картуза дворникам полагалась круглая барашковая шапка того же фасона, что и у городских, а ночью на дежурство они надевали огромный, до пят, черный тулуп с большим

шалевым воротником. На шею на медной цепочке висела большая медная или латунная бляха, на которой по кругу было выбито название улицы и номер дома, а также номер полицейского квартала. Иногда такие бляхи прикалывались на левую сторону груди. Обязательным атрибутом должности был свисток, обычно сделанный из рога. Дворников государственных зданий можно было отличить по фуражке с кантом того же цвета, что и у самого ведомства, по круглой кокарде, двубортному черному бушлату с металлическими пуговицами, присвоенными ведомству, и петлицами.

Служба дворницкая не была простой – за ненадлежащее выполнение служебных обязанностей дворники, как и все государственные служащие, несли дисциплинарную ответственность. «Наставление» 1855 года грозит им следующими карами: «Если беглец, бродяга и вообще кто-либо, не имеющий надлежащего вида (свидетельства о регистрации по месту проживания), будет в городах впущен дворником в заведываемый им дом или же будет несколько времени также тайно в оном укрываем, то виновный в сем дворник подвергается аресту на время от трех недель до трех месяцев или наказанию розгами от 20 до 30 ударов. Изобличенный в том более трех раз отдается в солдаты». С отменой крепостного права порка и постриг в солдаты были заменены на другие виды наказаний: денежный штраф или же дворник, допустивший нарушения трижды, властью градоначальника отстранялся от должности или даже подвергался высылке с воспрещением жить в столичных городах. Практиковались и запреты на профессию.

Согласно указу московского генерал-губернатора В. А. Долгорукого в 1879 году за каждым домом закреплялся домовый дворник, который осуществлял дежурство днем и ночью и находился в подчинении местной полиции.

У каждого служащего на шапке почетно сияли номерные бляхи. В случае неисполнения своих обязанностей борцы за чистоту подвергались штрафу, арестам (при неуплате штрафа), в худших случаях – высылке из Москвы без разрешения на въезд и с запретом на вступление в данную должность.

Из указа генерал-губернатора В.А. Долгорукого: *"На основании предоставленного мне Высочайшим постановлением 5 апреля 1879 года права, я признаю нужным издать следующее обязательное для жителей Москвы постановление:*

- 1. В каждом доме в Москве должен быть дворник для очередного дежурства днем и ночью на улице.*
- 2. Домовые дворники находятся в полном подчинении местной полиции...*

5. В дворники могут быть нанимаемы люди не моложе 21 года от роду, причем возраст их определяется видом на жительство нанимаемого в дворники лица...

9. При исполнении своих обязанностей дворник должен иметь на шапке установленные бляхи...

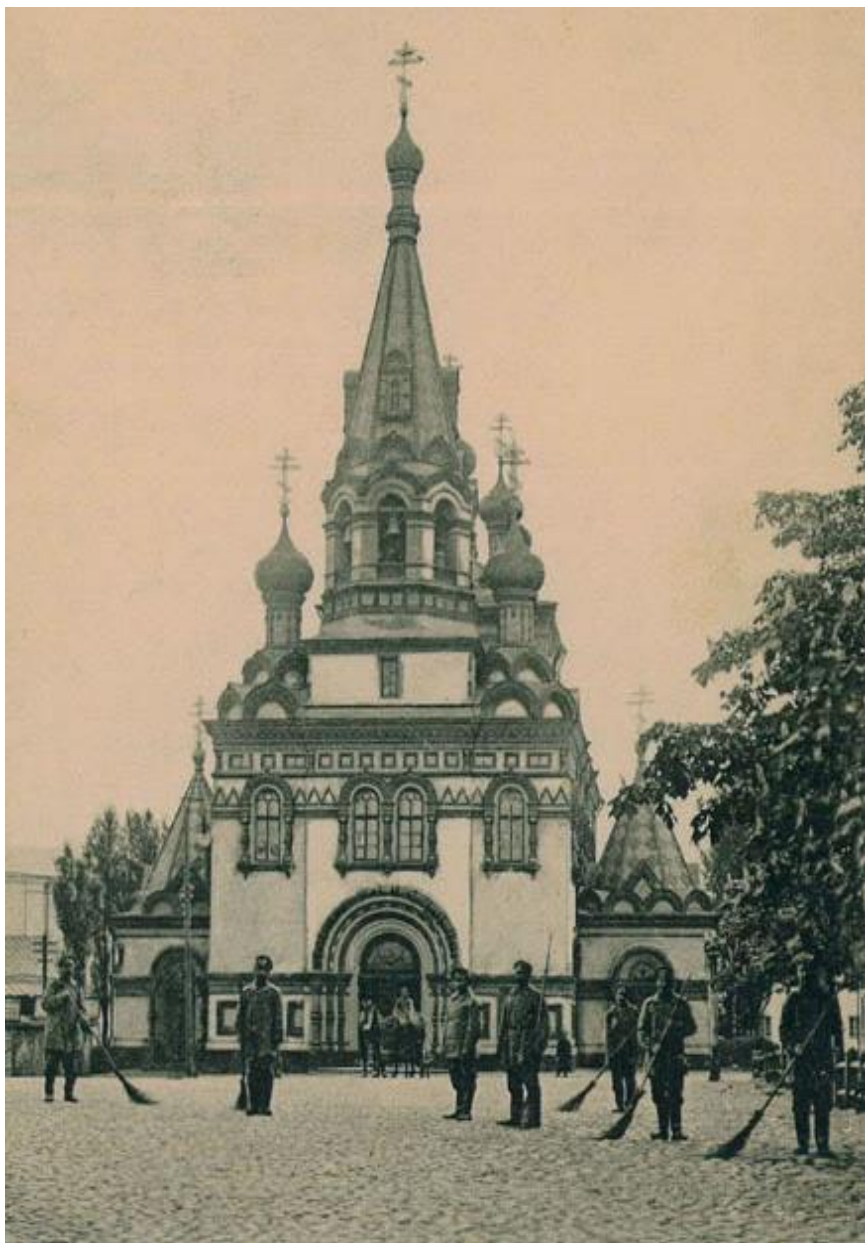
12. За неисполнение своих обязанностей дворники и ночные сторожа: в первый раз подвергаются штрафу в 10 рублей, а при несостоятельности – 7 дней аресту; во второй раз – 20 рублей или аресту до 14 дней; в третий раз – 30 рублей или аресту на месяц; и, независимо от сего, высылкой из столицы на определенный срок с воспрещением когда-либо поступить в Москве на службу в дворники или ночные сторожа".



Московский дворник



Московский дворник



«Парад дворников» на Соборной площади

А по «Правилам об обязанностях дежурных дворников» от 1881 года дворникам еще раз запрещали спать на дежурстве – «они должны находиться снаружи домов, не удаляясь ни под ворота, ни во внутрь домов, но могут в пределах вверенного их наблюдению пространства заниматься работою, как, например, метением улицы, тротуаров и т. п.».

Круг обязанностей дворников явно касался не только соблюдения чистоты – они должны были задерживать подозрительных лиц, следить за входящими и выходящими, предупреждать полицию о сборищах, не допускать расклеивания афиш и объявлений и всячески помогать полиции. Одним словом, московский дворник образца царской России был фигурой важнейшей, вызывавшей у сограждан страх и трепет.

До революции 1917 года дворники тесно сотрудничали с полицией. Они были обязаны уведомить власти о каждом новом жильце, оказывать всемерную помощь правоохранительным органам в поимке и разоблачении прес-тупников, контролировать жильцов дома и их гостей, о поведении которых они должны были доносить хозяину или управляющему и в полицию.

Уличные «полицейские с метлами» принимали непосредственное участие в профессиональной деятельности полиции – в разоблачении и поимке самых опасных преступников, при этом отличившиеся получали награды, в том числе и самые настоящие медали государственного образца.

В 1914 году в числе других госслужащих лучшие из дворников были награждены медалями в честь 300-летия царствования династии Романовых.

В Минске, как и по всей территории России, функции и обязанности дворников не отличались до середины XX века.

4 ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ

4.1 Извозное дело

Уже после окончания Смутного времени, при царе Михаиле Федоровиче Романове, в Москве насчитывалось около 2 тыс. извозчиков. Разросшийся город требовал наведения порядка в этой сфере, и уже царь Алексей Михайлович в 1668 году распорядился вести в Земском приказе запись всех извозчиков, а также требовать с них «поручные записки».

Тем, кто в записи не попал, «извозничать» запрещалось. Эта мера оправдывалась тем, что «нелегальные извозчики» были склонны к криминалу. В царском указе прямо говорилось, что «пойманы на разных воровствах многие всяких чинов люди и в расспросе, и с пыток говорили, что они, будучи в Москве, езда на извозчиках, многих людей грабили и побивали до смерти и иные всякие воровства чинили».

Стремление власти ограничить скорость движения на московских мостовых подкреплялось многочисленными указами, которые постоянно приходилось издавать вновь и вновь, чтобы подданные не забывали об ответственности. Императрица Анна Иоанновна распорядилась нарушителей наказывать кнутом, а в случае повторения нарушений даже ссылат на каторгу.

В указе от 1730 года было велено «извозчикам и прочим всяких чинов людям ездить, имея лошадей взнузданных со всяким опасением и осторожностью, смирно».

В 1732 году императрица уже пообещала: «А ежели кто впредь в противность сего Ея императорского Величества указа дерзнет так резво и несмирно ездить и люди их необыкновенно перед ними скакать и плетью кого бить и санями и лошадьми давить, таким по состоянию вины чинено будет жестокое наказание или смертная казнь».

В 1737 году появились караулы, следившие, чтобы «никто скоро не ездил». Тем более что незадолго до выхода этого указа в Москве чуть не задавили санями фельдмаршала Бурхарда Миниха. Отныне по городу не допускалась быстрая езда, императрица пожелала, чтобы «никто в жилых улицах в городе на лошадях скоро не ездил».

После того как Петр I перенес столицу в Санкт-Петербург, правила пове-

дения извозчиков в Российской империи диктовались уже из Северной столицы.

Сенатским указом от 12 июля 1761 года генерал-полицмейстеру Иоганну Альбрехту Корфу было предписано переписать места проживания извозчиков, присвоить каждому номер и выдать кожаные ярлыки с номерами. Выдавались такие первые «водительские удостоверения» за особую плату. В 1775 году вышел указ, обязавший извозчиков красить сани и экипажи в желтый цвет.

В 1839 году французский путешественник маркиз Астольф де Кюстин о жизни московских извозчиков писал: «Жизнь их очень тяжела. С раннего утра до позднего вечера они стоят под открытым небом у подъезда нанявшего их лица или на местах стоянки, отведенных им полицией... Лошади весь день в запряжке, кучера на облучке, едят тут же, не покидая ни на минуту своего поста...»

В 1838 году в Москве насчитывалось 8 тыс. извозчиков.

Разросшийся город нуждался во все большем количестве работников общественного транспорта. Население города было вынуждено пользоваться услугами частных предпринимателей, которые в 1847 г. организовали движение линеек – открытых многоместных конных экипажей. Более зажиточные москвичи пользовались услугами извозчиков или собственными экипажами и каретами.

В 1850 г. было создано Общество московских многоместных экипажей, а в 1868 г. – Общество содержателей общественных экипажей, которые объединяли частных предпринимателей линейного промысла.

До 1872 г. в Москве не было регулярного и надежного вида общественного городского пассажирского транспорта.

В 1885 году московский генерал-губернатор Владимир Андреевич Долгоруков в постановлении «О движении извозчиков по улицам» велел московским извозчикам «исполнять распоряжения скорости езды и останавливаться по первому требованию полиции». За неподчинение наказывали штрафом в 500 руб., а для тех, кто не мог заплатить, полагался трехмесячный арест.

На следующий год Городская дума издала постановление, запрещавшее ездить по московским улицам тройкой или четверкой в ряд и опять же напоминавшее, что по городу двигаться нужно умеренной рысью, не стараясь перегнать прочие экипажи. Было также введено ограничение на проезд по многим улицам для ломовых извозчиков, кое-где вводилось одностороннее движение.

Торговый извоз в городских поселениях Российской империи регулировался думами, которым в 1892 году предоставлено право составлять обязательные постановления о производстве извозного промысла, о типе извозчицких экипажей, о городских омнибусах и других

общественных экипажах, а также устанавливать таксы за пользование извозчичьими экипажами.



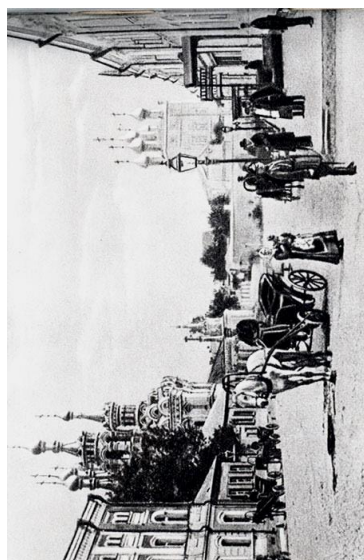
Начало XX века



Извозчики в ожидании пассажиров
у гостиницы «Дрезден»



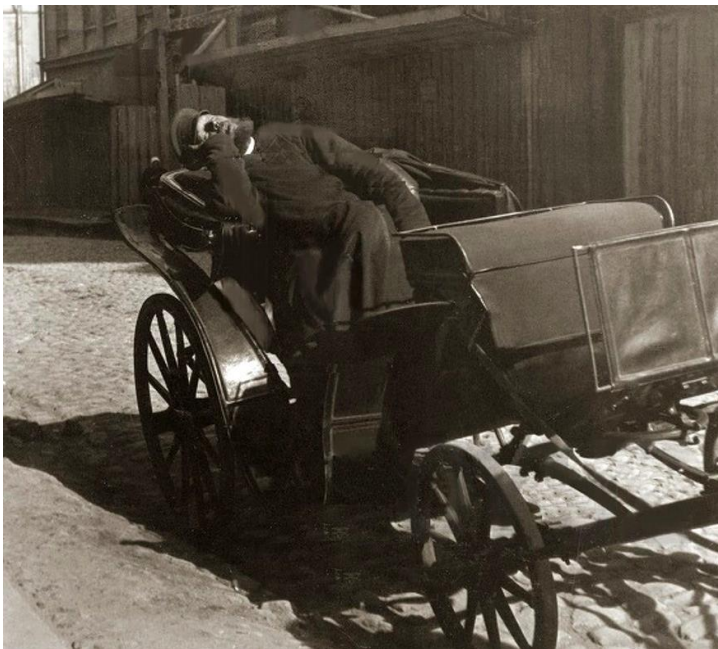
Легковой извозчик. Покровская площадь



Извозчики на Малой Дмитровке
в 80-е годы XIX века



Линейки в Москве. 1890-е годы



Извозчик на пролётке. 1898 год



Тройка в Москве. 1890-е годы

Законом 1900 г. земским учреждениям было предоставлено право издавать обязательные постановления, касающиеся производства легкового извозного промысла, и устанавливать таксы за пользование извозчиками экипажами вне городских поселений. С извозного промысла в городах мог быть установлен, по усмотрению городских дум, особый сбор в пользу города.

В 1887 году были изданы правила о сборе с извозного промысла: сбор не мог превышать десяти рублей в год с каждой лошади, употребляемой в извоз; высший размер сбора в пределах указанной нормы, а также изъятия от сбора, определялись по каждому городу министром внутренних дел по соглашению с министром финансов.

В 1897 году были изданы «Правила для легковых извозчиков». В них содержались требования к извозчикам – ездить на здоровых и хорошо выезженных лошадях, вечерами зажигать специальные фонари, иметь опрятный внешний вид, не навязывать прохожим свои услуги, не ездить быстро и т.д. Особые обязанности возлагались на извозчиков по соблюдению общественного порядка. Полагалось «по требованию и указанию полицейских чиновников бесплатно отвозить заболевших, изувеченных, пьяных и т.п. лиц, которых необходимо убрать с улиц для помощи или для соблюдения порядка, а также преследовать убегающих преступников и угоняющих экипажи». Также извозчики были обязаны «в случае нарушения нетрезвыми пассажирами тишины криками и другими неблагоприятными поступками отвозить их в полицию». Если же извозчик не желал бесплатно исполнять нелегкие и даже небезопасные полицейские обязанности, его штрафовали и могли лишить места на бирже. Штрафовали и за несоответствующую одежду (форма была также определена правилами), за убогий вид лошади, если она захромала, за оставление экипажа без присмотра, за постановку экипажа во второй ряд, за стоянку в неположенном месте, за езду по линиям трамваев и т.д. Судя по всему, полицейские тогда не отличались снисходительностью. Недаром писатель Е. П. Иванов, автор известной книги «Меткое московское слово», приводит пример частого высказывания извозчиков: «Что станешь делать, рупь фараон лекспроприировал...». Вот примерный расклад дневного бюджета извозчика в изложении его самого, записанный Ивановым: «На три – шесть гривен в день с конем не управишься. Овес, сено... В трактире калачик съешь и колбаски возьмешь, чай – на одново, половому – пятак, на дворе за коня – пятак, фатера, еще трактир, когда смерзнешь... Куда тут!.. Работник теперь три с полтиной хозяину везет. Да кажинный день на городского расход. Вот статуй еще небесный!». С 1887 года взималась еще и плата за право заниматься извозом в Москве «с каждой лошади» – до 10 руб. в год.

У извозчиков была своя униформа, которая просуществовала до 30-х годов XX столетия. У них были долгополые кафтаны с двумя сборками сзади. На голове обязателен был головной убор. Каждый московский

извозчик имел свой номер, который первоначально помещался у кучера на спине, позже его стали прикреплять на видном месте экипажа.

Городские извозчики разделялись на ванек, лихачей и нечто промежуточное – живейных. Ванькой назывался полунищий крестьянин, приехавший на заработки в город, обычно зимой, по выражению Некрасова, на «ободранной и заморенной кляче» и с соответствующей повозкой и сбруей. У «ванек» были самые дешевые экипажи из мужиков, приехавших в Москву из деревень на своих лошадях. «Ваньки» просили недорого, работали много, готовы были ехать, куда прикажут.

У лихачей, наоборот, была хорошая, резвая лошадь и щегольской экипаж. Они ждали своих не бедных клиентов у театров, ресторанов, гостиниц и просили не меньше 3 рублей, тогда как бедный «ванька» брал 30–70 копеек.

Были и среди московских извозчиков «голубчики» – эстеты, повесившие на свои экипажи звонкие колокольчики. От их ухарского выкрика: «Эх, голуби!» и пошло название «голубчики» или «голуби со звоном».

Гужевой транспорт в Москве был одноконным, но встречались в ней «двойки» и «тройки». Московский шик – прокатиться с ветерком в экипаже с открытым верхом. Зимой коляски заменялись на сани, укрывавшие пассажира медвежьей полостью.

Экипажи использовались различных форм: коляски и пролетки нескольких видов, брички, дрожки, линейки и т.д. В Москве даже ввели распоряжением генерал-губернатора Д.В. Голицына определенный образец экипажа, так называемый «калибер». Но широкого применения это нововведение не получило, за качество работы столичных извозчиков отвечала городская уп-рава. Было установлено три разряда, с тремя соответствующими цветами экипажа и ночного фонаря. Первый разряд – красного цвета, крытые рессор-ные экипажи с воздушными шинами. Второй разряд – синий, такие же экипажи, но с колесами попроще. Остальные относились к третьему разряду.

У столичных извозчиков была богатая история. В 1645 г. в Москве их было около 2 тыс., в 1775 г. – 5 тыс., в 1838 г. – 8 тыс., в 1895 г. – 19 тыс., в 1914 г. – 16 тыс.

В соответствии с обязательным постановлением городской думы 1891 года, в **Минске** к работе в качестве извозчиков допускались лица не моложе 18 лет, доброго поведения, честные, трезвые и здоровые. Извозчик должен быть одет в чистую форменную одежду с соответствующей времени года шапкой или капюшоном. Вещи, забытые в экипаже, возвращались пассажиру или сдавались в ближайший полицейский участок. Извозчик на стоянке не имел права отказать от поездки по городу или к вокзалу. Запрещалось требовать плату более чем по таксе.

Желавшие заниматься извозом должны были получить свидетельство полиции о благонадежности и ежегодно платить в пользу города специальный налог.

«Правила об извозном промысле в г. Минске» были утверждены в 1870 году, они из года в год печатались в "Памятных книжках Минской губернии". В соответствии с ними:

§ 6. Строго воспрещается извозчику быть в нетрезвом виде.

§ 7. Извозчик может выезжать в город не иначе, как с совершенно прочным экипажем и упряжью.

§ 8. Извозчик должен быть одет в чистый кучерский армяк, иметь на голове летом кучерскую шляпу, а зимою – шапку.

§ 9. Весь экипаж, а особенно сиденье, должен содержаться в совершенной опрятности.

§ 10. Воспрещается извозникам закусывать и курить во время езды по городу, а во время стоянки, сидя в экипаже.

§ 13. При ожидании седока у подъездов частных домов и лавок, извозчики должны стоять сколько возможно ближе к тротуару и притом так, чтобы не был стеснен подъезд другим экипажам.

§ 14. У подъездов церквей, вокзалов, театра и клуба извозчики безусловно подчиняются полиции.

§ 15. Воспрещается извозникам ехать на встречу к кому бы то ни было и предлагать свои услуги.

§ 18. Никто не имеет права кричать по улицам, призывая извозников. Нарушающий это правило подвергается судебному преследованию.

§ 19. Дозволяется кликнуть извозника с противоположной стороны улицы, тогда подвезжает очередной извозчик и зовущий обязан взять его без торгу и заплатить по таксе. Воспрещается останавливать извозника на улице для торга с ним.

§ 20. Извозчик, находящийся на стоянке, не имеет права отказываться от поездки по городу или к вокзалам. Поездки за город для извозников необязательны и могут совершаться по взаимному согласию с нанимателем.

§ 21. Извозчик не имеет права требовать платы более назначенной по таксе; при остановках пассажира в пути плата определяется по времени.

§ 22. Строго воспрещается извозникам всякое вымогательство и просьбы о прибавке к таксе, о пожаловании на чай и пр.

§ 23. Извозчик должен быть вежлив с своим седоком и отнюдь не позволять себе грубости.

§ 24. С другой стороны, воспрещается пассажирам оскорблять извозника. При грубости, оскорблении и при неуплате извозчику следуемых денег по таксе, извозчик обращается в Полицию, которая оказывает ему надлежащее содействие.

§ 25. При езде извозчикъ обязанъ держаться правой стороны улицы.

§ 26. При езде съ пассажиромъ извозчикъ долженъ ехать рысью, а порожнякомъ не иначе какъ шагомъ.

§ 27. Строго воспрещается всякая другая езда, равно какъ всякія гиканья, крики и перебранки между собой.

§ 30. Извозчикъ, ссадивъ пассажира, обязанъ осмотреть экипажъ и, если тамъ окажутся забытыя вещи, то долженъ возвратитъ ихъ седоку; а при неотысканіи его, представить въ Полицію.

§ 32. Порожній извозчикъ не долженъ останавливаться среди улицы и загораживать проходящимъ дорогу, ожидая, что кто-нибудь изъ проходящихъ возметъ его.

§ 35. Если случится въ городе пожаръ, то все извозчики, ближайшіе къ оному, должны по требованію полиціи немедленно ехать къ пожару и содействовать спасенію людей и имущества.

§ 36. Все остальные извозчики во время пожара находятся въ безусловномъ подчиненіи Полиціи и по первому ея требованію обязаны являться на пожаръ.

§ 37. Каждый порожній извозчикъ не долженъ проехать мимо упавшаго человека отъ болезни, ушиба мороза и пр., онъ долженъ поднять его и отвезти въ ближайшій Полицейскій участокъ.

§ 38. Вообще извозчикъ не имеетъ права отказать Полиціи, при требованіи отъ него содействія, для оказанія помощи во всякомъ несчастномъ случае.

§ 42. Простые легковые извозчики обязаны одеваться опрятно и содержать въ опрятности колымажки и сани, для чего должны имѣть ихъ окрашенными, и отнюдь не допускать поврежденій неисправленными.

§ 43. Правила исчисленныя въ §§ 13, 14, 25, 26 и 27 обязательны не только для легковыхъ и ломовыхъ извозчиковъ, но и для всехъ кучеровъ частныхъ экипажей, а также для всехъ пріезжающихъ въ городъ.

§ 48. Каждый извозчикъ обязанъ имѣть у себя одинъ экземпляръ настоящихъ печатныхъ правилъ и таксы.

§ 51. Извозчикъ, не подавшій въ теченіи года повода къ жалобамъ и къ преследованію за нарушеніе этихъ правилъ, получаетъ золотой галуунъ на шляпу.

Черезъ несколько десятилетій ихъ текстъ былъ существенно дополнен. Вотъ какіе, например, пункты значатся въ правилахъ 1911 года:

§... Содержатели извоза ответственны за трезвое и честное поведеніе своихъ извозчиковъ и за способность и умение ихъ управлять лошадьми.

§... Лишаются права на занятіе извознымъ промысломъ лица, судившіяся по обвиненію въ грабежахъ, кражахъ, за укрывательство и покупку заведомо краденыхъ вещей и лица нетрезваго поведенія, а также трижды въ

течение одного года признанные судом виновными в нарушении обязательных постановлений об извозном промысле.

Соблюдение извозчиками правил строго контролировали городовые.

Выписка из инструкции городовым Минской полиции:

§ 61. Городовые обязаны наблюдать, чтобы извозчики не позволяли себе насмешек и шуток надъ проходящими и проезжающими по улицамъ.

§ 62. Городовые обязаны наблюдать, чтобы извозчики, кучера и подводы следовали по правой стороне дороги въ одинъ рядъ.

§ 65. Городовые обязаны задерживать лошадей, которые бегутъ безъ седоковъ и кучеровъ, а пьяныхъ кучеровъ и извозчиковъ вместе съ лошадьми препровождать въ часть.

§ 66 Городовые обязаны наблюдать, чтобы по улицамъ, особенно же въ людныхъ местахъ и на перекресткахъ, не ездили слишкомъ скоро съ опасностью для другихъ проезжающихъ и пешеходовъ. Для сего городовые, во время большого движенія на улице, должны ходить по середине дороги и сдерживать слишкомъ быструю ездю, предупреждая кучеровъ крикомъ "тише". Всякаго кучера или извозчика, который неосторожной ездю причинитъ ко-му-либо ушибъ или уцербъ, следуетъ задерживать и отправлять въ часть.

Легковые извозчики перевозили пассажиров, ломовые – грузы. Всего в Минске этим промыслом занималось в 1889 году 527 человек, в 1904 – 971, в 1914 – около 2 тысяч. Извозчиками работали как горожане, так и крестьяне, приезжавшие из пригородных деревень на сезонные заработки, обычно зимой.

Труд под открытым небом, в любую погоду был нелегким. Большинство извозчицких пролеток находилось, по сведениям полиции, в плохом состоянии. Сами извозчики одевались бедно, неопрятно, встречались среди них и малолетние. Ремонт телег и саней производился в каретных мастерских, хозяева которых нещадно обирали своих клиентов. Известен такой факт. Когда выходила замуж дочь одного из каретников, за свадебной процессией на Соборной площади выстроились почти все извозчики Минска, стараясь угодить мастеру.

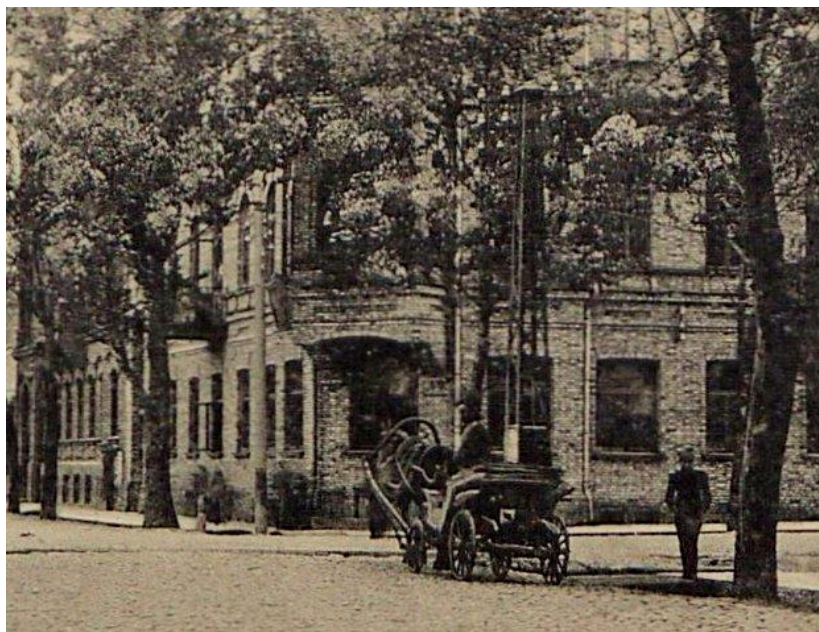
Извозчики делились на две категории: легковых и ломовых. Ломовики были аналогом современного грузового такси. В осенне-зимний период они чаще всего были задействованы на развозе дров, а летом – на перевозке мебели и стройматериалов. За отдельную плату могли переквалифицироваться в грузчиков.

Легковой извоз был прибыльнее и почетнее. Стотысячный Минск в начале прошлого века обслуживали около 500 только зарегистрированных легковых извозчиков. Всего было в среднем 7 возниц на тысячу горожан. Такое соотношение характерно для большинства городов Российской империи. Дважды в год все извозчики обязаны были проходить техосмотр.

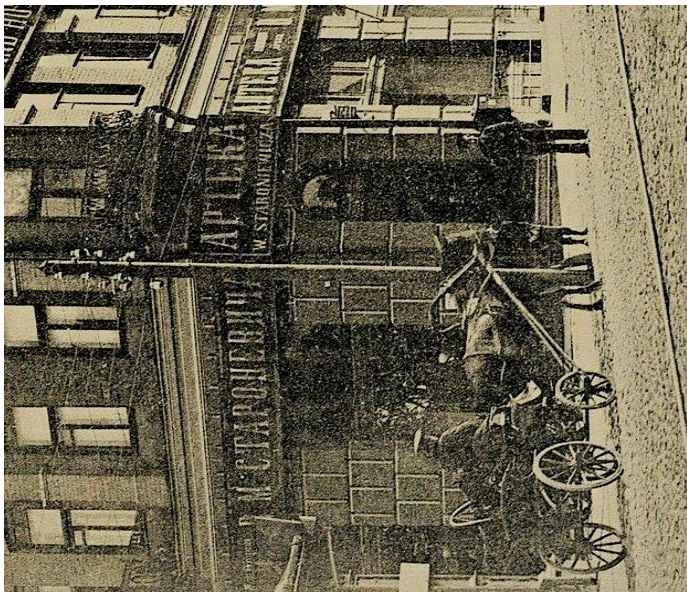
Специальная комиссия осматривала их повозки, сбрую, обмундирование и лошадей. После уплаты сбора и одобрительного заключения комиссии им выдавали разрешение на извозный промысел и специальные номера.



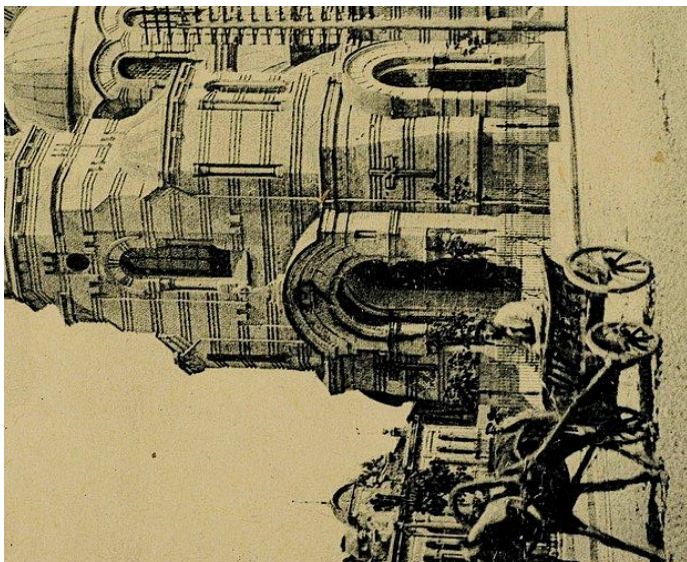
Извозчичья биржа на Соборной площади



Извозчик на Подгорной



Ожидание у гостиницы "Гарни" на углу
Захарьевской и Богдательной



По дороге с Захарьевской на Ново-Московскую

Среди работников легкового извоза установилась своя специфическая иерархия. Например, самые состоятельные возницы, обслуживавшие только богатых горожан, назывались лихачами. Привилегированные работники стремились заполучить номера первой сотни. Их повозки были ярко разрисованы, чисто убраны, а лошади ухожены. Лихачи всегда стояли первыми в очереди. Городовые, следившие за порядком у театров, зорко наблюдали за тем, чтобы богатые господа после спектакля имели возможность воспользоваться ухоженным транспортом. Обладателям номеров от второй сотни оставалось лишь ждать, пока разведется публика на лихачах. О том, чтобы перехватить богатого клиента, нечего было и думать: тут как тут появлялся задобренный рублем городской и кнутом прогонял прочь с хлебного места.

Извозчики второго разряда в основном обслуживали средний класс и небогатых гостей города. Они были завсегдатаями стоянок у вокзалов и на центральных улицах города. По правилам, экипажи подавались в порядке очереди. Второй разряд в отличие от лихачей, которые предпочитали по вечерам развозить по домам состоятельных господ, трудился от рассвета до глубокой ночи.

Низшим классом конного извоза были герцуки. Большинство из них – приехавшие на заработки крестьяне, чьи повозки годились для перевозки пассажиров. Они обслуживали все категории горожан, часто соглашаясь даже на сумму, меньшую установленного управой тарифа. Однодневный заработок легковых извозчиков первого и второго разрядов иногда поднимался до 3 рублей. Извозчики третьего разряда, так называемые гарцуки, а также ломовые зарабатывали меньше. Они всегда находились на грани разорения. Прокормить себя, семью и лошадь, обновить сбрую, экипаж было для третьеразрядного извозчика непросто. Дорожали продукты питания и фураж, обострялась борьба за пассажиров. Приходилось за долги продавать и лошадь, и пролетку, а самому наниматься к извозпромышленникам.

Хозяева выдавали экипаж, ливрею и рубль в неделю или же устанавливали норму выручки в 2 рубля 50 копеек в день, оставляя остаток, если он оказывался, в качестве заработной платы. Так извозчики из мелких собственников превращались в наемных рабочих.

Извозничья биржа находилась на южной стороне Соборной площади, на углу сквера, напротив здания Северного банка и гостиницы «Европа». Неподалёку находился и Купеческий клуб. Ещё одна стоянка извозчиков в конце XIX – начале XX вв. находилась у входа в сквер со стороны пересечения Захарьевской и Петропавловской улиц.

Сами извозчики жили, в основном, на улице Ново-Московской. Положение «водителей кобыл» было незавидным: им часто недоплачивали, а порой их клиенты попросту сбежали. За малейшее подозрение в

«неаккуратности» извозчичьих лошадей забирали и держали на пожарном дворе. О бесправии извозчиков говорит тот факт, что они по первому требованию полиции отвозили в больницу заболевших, а в часть – пьяных, подкидышей, проституток. Разумеется, что денег за это никто не платил. Безвозмездными были и вынужденные поездки на пожары.

Не обходилось извозчичье дело и без жесткой внутренней конкуренции. «Блатные» были в особо прибыльных местах. В Минске таким золотым дном были оба вокзала. Их держала в цепких руках группа извозчиков, нашедших общий язык с полицией. Стражи порядка отгоняли «посторонних», иногда применяя шашки.

Трудности создавали и минские улицы. Вот что писали «Минские губернские ведомости» в июне 1912 г.: «Улицы Минска представляют из себя сплошные выбоины и ухабы, сильно затрудняющие езду. Особенно тяжело приходится извозчикам, перевозящим разного рода тяжести. Лошадям таких извозчиков не под силу вести тяжелый воз, нагруженный кладью. Бедные животные падают от усталости под брань и побои возниц. Пожалейте лошадей!».

4.2 Конка

Городской транспорт общего пользования существовал еще в первой половине XIX века. Омнибус – многоместный конный экипаж с империалом – открытой площадкой и сиденьями наверху, на крыше кареты. Со временем улучшилась ходовая часть конных экипажей – усовершенствовались рессоры, тормозные устройства, поворотные механизмы. Обычные колеса заменили колесами с ребордами, и усилиями запряженных лошадей омнибус покатаил по рельсам городских железных дорог – так родилась конка.

В конце XIX века транспортная обстановка в Москве была непростой: число жителей росло, город расширялся, а всех по-прежнему развозили извозчики. И эту проблему нужно было решать. В 1871 году в Думу поступило сразу несколько проектов по постройке конно-железных дорог в Москве, но к окончательному конкурсу были допущены следующие проекты: первый – от графа Алексея Сергеевича Уварова, Виктора Карловича Делла-Воса и Николая Федоровича фон Крузе, второй – от почетного гражданина Алексея Ивановича Хлудова, третий – от Попова и каретника Ечкина, четвертый – от А. Леви, пятый – от К.Ф. Герике и шестой – от Петра Ионовича Губонина и Х.Мейсена. В результате конкурса по критерию наименьшего срока постройки был выбран проект графа Уварова и Ко, однако из-за бюрократических проволочек он был отложен. Но помог случай: в 1872 году во время работы Политехнической выставки по инициативе М.Н. Анненкова была открыта первая пассажирская линия

конного трамвая, связавшая центр города (нынешнюю площадь Революции) через Трубную и Страстную площади с площадью Смоленского (ныне Белорусского) вокзала.

О начале постройки этой линии писали ведущие газеты. "Сегодня, 26 мая, неподалеку от Москвы, в поле, на расстоянии около одной версты от вокзала Смоленской железной дороги, был отслужен молебен по случаю начатия постройки нового железнодорожного участка от Петровско-Разумовского полустанка до станции Смоленского вокзала. Этот новый ж.-д. участок будет соединен железно-конной дорогой с Театральной площадью по Тверской улице, Тверскому и Страстному бульварам и по Неглинной. Все протяжение железной дороги парового пути будет около 9 верст, а железно-конного – около 4,5 версты. Это будет дорога военно-железная. Построить ее предположено дней в десять", – писали "Московские ведомости" 27 мая 1872 г.

"С пятницы, 26 мая, начато прокладывание и устройство по улицам железно-конной дороги от выставки до вокзала Смоленской ж. д. и Петровского парка. Работы производятся солдатами 18-й пехотной дивизии, расположенной лагерем на Ходынском поле. Соединительная линия Николаевской ж. д. с Политехнической выставкой будет окончена к приезду Государя Императора, для чего на днях прибудут из С.-Петербурга военные рабочие" ("Русские ведомости", 28 мая 1872 г.). Общее руководство было возложено на генерал-майора Анненкова, наблюдение за работами в техническом отношении – на инженера путей сообщения Усова.

Через месяц дорога была готова. "Несколько дней тому назад в Москве открылось новое увеселение для москвичей – это железно-конная дорога. Каждый раз отправление вагона привлекает многочисленную толпу зрителей, и москвичи по целым часам стоят и глазуют на невиданное ими зрелище" – писали "Русские ведомости" 2 июля 1872 года.

Новый общественный транспорт понравился москвичам: ехать из центра на Смоленский вокзал было удобнее и дешевле в вагоне конного трамвая, чем извозчиком. Первая пассажирская линия конки продолжала эксплуатироваться и после закрытия Политехнической выставки до 1874 года. При этом проблема общественного транспорта не была исчерпана. Наконец-то, в 1873 году графу Уварову и К^о удалось заключить контракт на строительство сети конно-железных дорог в Москве. Строительные работы по нему начались весной 1874 года, и уже 1 сентября того года было открыто движение конных вагонов по Петровской линии, проходящей от Иверской часовни до Петровского дворца.

В 1875 году возникло "Первое Общество конно-железных дорог в Москве".

В 1880 г. инженер А.Н. Горчаков разработал проект постройки второй сети конно-железных дорог, которые должны были пройти по второстепен-

ным радиальным городским улицам, а также по Садовому и Бульварному кольцам и в некоторые дачные пригороды. Контракт между Горчаковым и городской управой на постройку этой сети был подписан 15 (28) ноября 1883 г. со сроком концессии на 45 лет (до 1928 г.) Город имел право выкупа сети через 20 лет после заключения контракта. В марте 1885 г. А.Н. Горчаков передал свои права и обязательства по контракту вновь созданному акционерному обществу с бельгийским капиталом, конституированном в Брюсселе 5 (17) января 1885 г. под названием «Генеральная компания трамваев Москвы и России». В Москве оно стало называться для простоты Бельгийским или Вторым обществом конно-железных дорог.

Бельгийское общество построило линии конного трамвая второй сети в 1885–1887 гг. Первая, Екатерининская линия конного трамвая этого общества была открыта 3 (16) июля 1885 г. на участке от Трубной площади до С. Екатерининского парка (в районе бывшей площади Коммуны). В 1886 г. оно проложило первую (от Бутырской заставы до Петровско-Разумовского), а в 1887 г. – вторую (от Калужской заставы до Воробьевых гор) линию парового трамвая. В 1888–1891 гг. вторая сеть была расширена и достигла к 1891 г. 43 верст одиночного пути, имея 13 линий и три конечных депо.

Существование в одном городе независимых друг от друга сетей трамвайных линий двух различных обществ было крайне неудобным для москвичей, да и для самих обществ. Поэтому в 1890–1891 гг. они договорились с городской управой об объединении сетей в одну и о совместной ее эксплуатации. При этом Первое общество стало ответственным за эксплуатацию всей сети, а Второе (Бельгийское) общество получало 1/3 от общей прибыли, вырученной за год. Такая совместная эксплуатация началась с 1 (13) ноября 1891 г. Все существовавшие до этого маршруты конного трамвая были пересмотрены, и с этого дня стали действовать 25 новых линий. Пассажиры смогли теперь ехать по всем направлениям по одному пересадочному билету, что удешевляло стоимость проезда для большинства москвичей и значительно увеличило число пассажиров, пользовавшихся конкой. Совместная сеть конно-железных дорог имела протяжение 88 верст (94 км), 9 конечных депо, более 2000 лошадей и 400 вагонов.

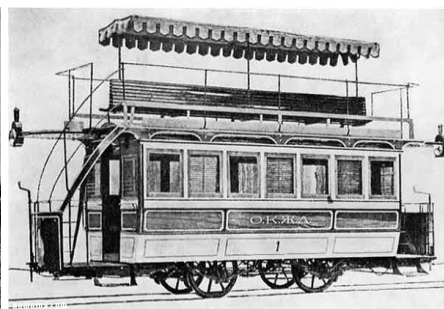
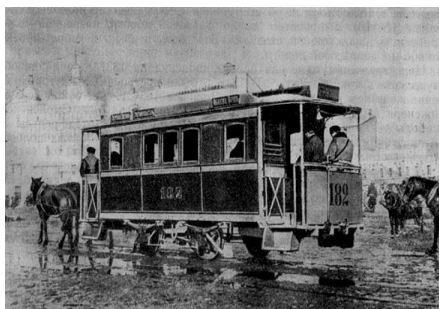
В России конка была построена в большинстве крупных городов и губернских центров – Санкт-Петербурге (товарная в 1860 году, пассажирская в 1863 г.), в Москве (1872 г.), Казани (1875 г.), Минске (1892 г.) и т. д.

К началу последнего десятилетия XIX века конно-железные дороги не справлялись с потоком пассажиров. Помимо этого, состояние оборудования

– рельсовых путей и подвижного состава – было столь плачевно, что необходимость замены его была очевидна для всех.

В 1898 году в Москве было начато переоборудование Долгоруковской линии конно-железной дороги от Страстной площади по улице Малая Дмитровка и далее до Бутырской заставы, а также двух опытных загородных линий: Петровской – от Тверской заставы до Петровского дворца и Бутырской – от Бутырской заставы по Верхней и Нижней Масловкам до Петровского парка, под линии электрического трамвая.





Конка в Москве, 1890–1900-е годы



Остановка конки. 1872 год



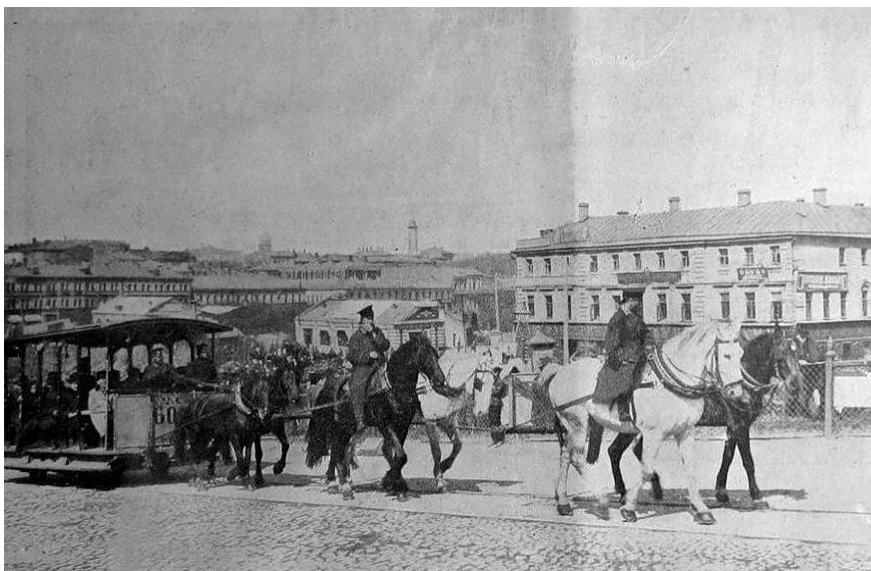
Конка в Москве на Садовой улице. 1880-е годы



Конка на Каланчевке. 1890-е годы



Двухъярусная конка в Москве. 1890-е годы



Для подъёма на Рождественский бульвар приходилось подцеплять две пары лошадей. 1910 год



Панорама Большой Царицынской улицы до Новодевичьего монастыря. В тупике стоит вагон конки Бельгийского общества КЖД (7-й маршрут), а с Плющихи выворачивает линия городских КЖД (10-й маршрут), влево – поворот в Уваровский парк городских КЖД

К концу января 1899 года на первом участке от Петровского парка по Верхней и Нижней Масловкам до Бутырской заставы все основные строительные работы были завершены. Началась пробная обкатка линии электрического трамвая, а также обучение эксплуатационного персонала.

Но, вместе с тем, владельцы конно-железных дорог усиленно этому процессу противились. Ведь строительство трамвая требовало больших капитальных вложений и по сути дела не приносило никакой дополнительной выгоды.

Несмотря на это, в Москве первое предложение о переходе на электрическую тягу было сделано самими концессионерами конно-железных дорог. В начале 90-х годов в Москве увеличилось количество перевозимых пассажиров конно-железными дорогами, и существовавший парк вагонов оказывался все более и более недостаточным.

В конце XIX века **Минск** начал активно развиваться. Увеличивалось количество жителей. К 1897 году Минск насчитывал около 91 тысячи жителей, а его территория увеличилась по сравнению с 60-ми годами XIX века в 14 раз. Потребность минчан в передвижении все возрастала. Назрела необходимость в общедоступном транспорте. 4 ноября 1886 года петербургский инженер, статский советник Андрей Горчаков подал минскому городскому голове заявление об устройстве в городе конно-железной дороги.

"Его Высокородию Господину Минскому Городскому Голове – Поверенного Статского Советника инженера А. Н. Горчакова, купца Сергея Самойловича Пергамент. Заявление. Желая построить и эксплуатировать в г. Минске конно-железные дороги, прилагая при сем проект контракта, ведомость с конно-железными линиями, план г. Минска с нанесенными линиями конно-железных дорог, а также доверенность, имею честь покорнейше просить Ваше Высокородие представить мое ходатайство о разрешении доверителю моему означенному на работы – на благоусмотрение Минского уп-вления и о последующем меня уведомлении. По доверенности статского советника А. Н. Горчакова, С. Пергамент. Ноября, 4 дня 1886 года, г. Минск".

Рассмотрев прошение, хозяйственная комиссия городской думы признала, что устройство такой дороги будет полезно Минску. "Приступить к исполнению договора немедленно." Такое поручение в самом начале 1889 года минский городской голова дал статскому советнику, инженеру Андрею Горчакову из Петербурга. Как писал «Минский курьер», Горчаков предлагал построить четыре линии конки, которые должны были соединить центр города с железнодорожными вокзалами.

После всестороннего изучения договор на строительство и эксплуатацию конно-железной дороги в Минске был подписан городским головой Чапским 6 ноября 1887 года. Предприниматель обязался построить за свой

счет три линии конки в Минске общей протяженностью 3310 сажень, или около 7 километров, а также провести реконструкцию улиц, по которым должны быть уложены рельсы. Например, расширить проезжую часть Московской улицы на 2 метра и замостить ее по всей длине. Кроме того, он должен был содержать в исправности и очищать полосу мостовой в 60 сантиметров по обе стороны от рельсов на Захарьевской и Губернаторской улицах.



Ходатайство А. Н. Горчакова

Для обеспечения финансовой стороны дела Горчаков обратился в министерство внутренних дел с просьбой разрешить образовать "Русское общество городских и пригородных конно-железных дорог". Одним из основных его дольщиков стал крупный банкир с белорусскими корнями Лазарь Поляков. Срок концессии – монопольного права хозяев конки на перевозки пассажиров губернского Минска – определили в 50 лет. И только через 25 лет городу предоставлялось право выкупить конку у ее владельцев.

По условиям договора город через 25 лет мог выкупить у частной компании Горчакова городскую конку. Правда, желание это возникло значительно раньше, поскольку дело оказалось крайне прибыльным, а

денежки-то текли практически мимо городской казны. Полный же срок концессии составлял и вовсе 50 лет. Чувствуя, что с прибыльным проектом все же придется расстаться, акционеры потеряли интерес к его развитию. А тут еще служащие начали устраивать забастовки. В чем-то приходилось идти им навстречу, что предполагало дополнительные расходы. Но горожане демократичную конку любили и, кстати, забастовщиков поддерживали. Когда в ноябре 1905 года управляющий уволил недовольных и на их место набрал штрейкбрехеров, минчане демонстративно топали пешком, игнорируя бегущие по городу пустые вагончики. Пришлось служащих вернуть на их прежние места. В том числе и из-за того, что экономили на оплате труда работавших на конно-железной дороге, билет стоил не так уж дорого – всего 3–4 копейки в зависимости от вида и продолжительности маршрута в 1896 году и 5–6 копеек – перед Первой мировой войной. Для сравнения: извозчик по центру города брал 15 копеек за свои услуги, от центра до Виленского вокзала – 30, от Комаровки до Брестского вокзала – 55 копеек.

30 марта 1888 года контракт был окончательно утвержден. В 1891 году приступили к строительству минской конно-железной дороги. С укладкой рельсов вышла небольшая задержка: завод-изготовитель не успел их доставить в срок. Горожане скептически отнеслись к строительству. Многие думали, что конка в Минске обречена на неудачу. Однако середина мая 1892-го вошла в историю Минска как момент, когда в городе начал работать первый общественный транспорт – конка.

Истоки минской конки связаны с открытием железных дорог – Московско-Брестской и Либаво-Роменской. Минск имел два пассажирских вокзала – Александровский и Либаво-Роменский соответственно. Между ними не было сообщения, люди вереницей переходили с вокзала на вокзал. Состоятельные нанимали извозчика. Стали действовать так называемые передаточные вагоны. По проекту инженера Вдовина из использованных рельсов возвели висячий пешеходный мостик через станционные пути. Однако это проблемы не решало. Тогда руководство железной дороги предложило построить конку меж двух вокзалов. Этому сопутствовал случай. Инженерный совет МПС перечислил на переустройство минского транспортного узла более 9 млн рублей. Решили использовать часть средств на строительство конно-железной дороги между вокзалами. Однако городские власти выступили против ведомственной конки. "Если строить, так общегородскую конку", – не раз заявляли в думе Минска губернатор князь Трубецкой и городской голова граф Чапский. Изыскали средства на конку и одновременно – на возведение постоянного театра (нынешний Купаловский). Железная дорога построила "подкову на счастье" – рельсовое полукольцо от Суражской улицы до Виленского вокзала, а ответвления в город и конюшни – на средства местной казны.

Итак, летом 1888 года приступили к работам – расширению и реконструкции улицы Московской, других участков. Проектом предусматривалось проложить восемь верст рельсового пути (фактически же 7,7 версты). Официальное открытие полного комплекса состоялось в 1892 году. Со стороны вокзала в сторону улицы Захарьевской ровной лентой выстроились вагоны. По всему пути до самой Соборной площади стояли несметные толпы народа. Кучеры сдерживали лошадей, норовивших двинуться по необычной дорожке. Торжества открыл минский губернатор. Он пожелал городской думе "и впредь не прекращать своей полезной работы, и чтобы периоды бездействий не имели бы места". Слово взял Косич – командир 4-го армейского корпуса. Вспомнил, в частности, свое пребывание в Брюсселе: "Этот город кружев и цветов, этот дамский город представляет в своей старинной центральной части узкие тесные улицы и много санитарных зон. Но зато как хороши его предместья, его Faubourgs, которые разрослись и расширились вокруг центра благодаря именно конке. Я надеюсь, что этот же процесс расширения и укрепления выпадет на долю Минска, и важнейшую роль в этом процессе будет играть конка, а затем и электрический трамвай..." Слова оказались пророческими.

Изящные вагоны (на 25 сидячих мест), быстро двигавшиеся по относительно узким улицам, постоянный звон колокольчиков как-то взбудоражили пешеходов, заставили пульс городской жизни биться энергичнее, подчеркнул в своем выступлении граф Чапский. На следующий день "Виленский вестник" восклицал: "Ну и чествуют же жители Минска свою конку! Весь вчерашний день по улицам, где проходит конка, народ не расходился до позднего вечера".

Вагон конки тянули по рельсам 2-3 лошади со скоростью 5 километров в час. Двигалась конка с большим шумом, кучер беспрестанно звонил в колокол и покрикивал на зазевавшихся прохожих. Но минчанам понравился этот транспорт – им пользовались чиновники и мелкие торговцы, гимназисты и военные, рабочие и ремесленники. Кроме общедоступной цены, которая колебалась в пределах от трех до шести копеек в зависимости от расстояния, пассажиров привлекала и возможность остановить конку в любом месте, чтобы просто пройтись или поговорить со встретившимся на улице знакомым.

В темное время суток вагоны освещались изнутри керосиновыми фонарями. Конка работала до одиннадцати часов вечера.

За первые дни работы конка перевезла около 20 тыс. пассажиров, или пятую часть городского населения.

Минская конка была отображена в Таблице данных Парижской всемирной выставки 1900 года.

Поначалу в Минске планировались три линии конки. Но к ее открытию проложили лишь две. Первая, Вокзальная, связывала Брестский и Виленс-

кий вокзалы по улицам Московской и Бобруйской. Вторая, Главная, шла от Виленского вокзала до Соборной площади по улицам Петербургской, Коломенской, Захарьевской, Губернаторской, позже стала доходить до Нижнего рынка, а еще позже пролегла до пивоваренного завода на Сторожевке. Был и пересадочный отрезок. Со временем, в 1895 году, конка по мосту возле Нижнего рынка перешагнула Свислочь. А еще через три года появилась новая, Немиго-Захарьевская линия. Общая длина рельсов составила 7,3 версты (около 8 км).

Городские земли под пути, а также пассажирские павильоны предоставлялись владельцам конки безвозмездно. Вести переустройство улиц они обязывались, "не повреждая вообще сооружений городских, казенных, а равно принадлежащих частным лицам". Широко использовался одноколейный путь, а стрелки на разъездах переставлялись кондуктором или специально приставленным рабочим. Кучеров снабжали свистком или трубой, также к вагону прикреплялся колокол для предупреждающих сигналов. Форму одежды кучеров и кондукторов утверждала городская управа. За работой кондукторов на линии и регулярностью движения вагонов следили контролеры. До 1910 года существовало правило для низших чинов "козырять" при встрече с начальством.

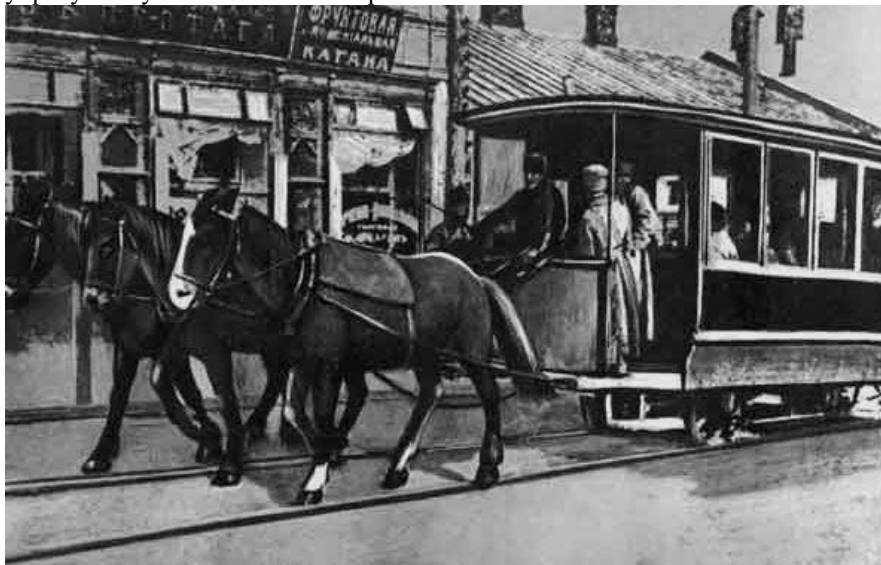
Работала конка примерно с 8 утра до 10 часов вечера. В 1897 году эксплуатировалось 14 закрытых ("зимних") и 8 "летних" вагонов Мытищенского, Коломенского и Балтийского заводов, фабрики Якобсона. По Захарьевской улице ходили пароконные вагоны, на остальных линиях – одноконные. Лошадей в те годы было около 90. Раздача корма для них (20 фунтов овса, 20 фунтов сена, около 4 фунтов соломы) совершалась три раза в сутки. На пересадочных и остановочных пунктах устраивались павильоны, а в местах пересечения линий – отапливаемые будки для обогрева кучеров и кондукторов. Здесь же размещался навес для лошадей. В 1909 году остановочные и пересадочные места, конечные станции конки начали дезинфицировать.

Плата за проезд определялась по числу перегонов и составляла от 1,75 до 4 копеек того времени. Для сравнения: извозчики брали от 15 до 50 копеек, а выезд за пределы города оплачивался по соглашению. Владельцы конки ставили задачу перед своими служащими не допустить ни одного случая неоплаченного проезда. За безбилетный проезд пассажиров кондуктор мог быть уволен со службы.

Чины полиции пользовались даровым проездом на передней площадке вагона. За детей младше пяти лет плата также не взималась. Городская управа находила целесообразным обеспечить бесплатными билетами монтеров водопроводно-электрической станции. Управление конно-железной дороги со своей стороны также выдавало некоторым лицам

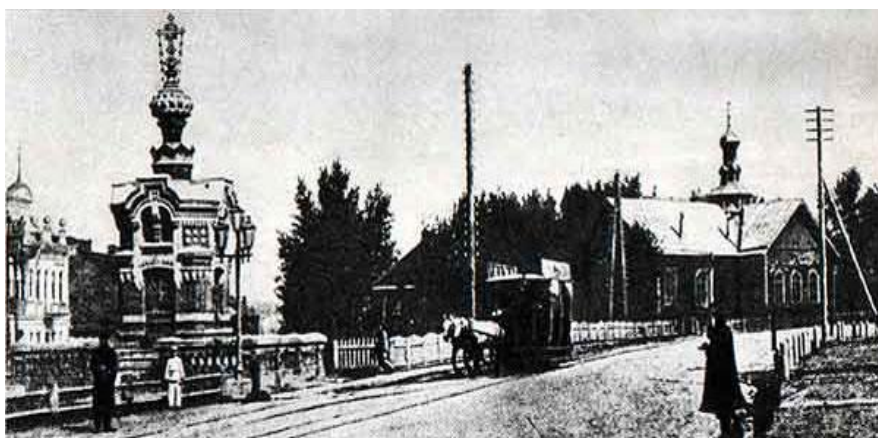
жетоны на право бесплатного проезда. С передачей в 1913 году конки в ведение города был введен льготный проезд для учащихся.

Владельцы домов, расположенных вдоль строящихся линий дороги, порой относились к новому виду транспорта враждебно – в городскую управу поступали заявления с претензиями.





Конка в Минске



Конка в районе Западного моста

А ведь 10 мая 1892 года открытие конки горожане встречали восторженно: "Куски ленты буквально были расхищены публикой на память о та-ком торжестве", "Торжественный выезд производил

чрезвычайный эффект". Впоследствии уже сами владельцы конки предъявляли судебные иски к ряду домовладельцев по вопросам содержания и уборки проезжей части мостовых, на которых были уложены коночные рельсы.

Через три месяца эксплуатации конки, ввиду часто повторяющихся недоразумений между пассажирами и поездной прислугой (даже напоминание кондуктором об оплате проезда воспринималось отдельными лицами как обидное замечание), по примеру Московской и Петербургской конно-железных дорог каждый вагон снабдили ящиком для заявлений. Пассажиры жало-вались на медлительность, тесноту, курение в вагонах.

Движение экипажей конки в расположенном на холмах Минске представляло определенные сложности. Так, для подъема на Соборную площадь или в сторону Троицкой горы на Торговой улице впрягали дополнительных лошадей. Если же это не помогало, пассажиры высаживали на ходу и, преодолев подъем пешком, вновь занимали свои места. При ширине колеи в 1 метр вагоны не отличались устойчивостью, порой сходили с рельсов, особенно в половодье и после ливней, когда полотно затапливалось. Двигалась конка с большим шумом. Кучер беспрестанно звонил в колокол, окрикивал зазевавшихся прохожих.

Происходили и несчастные случаи, за что жители окрестили дорогу «костоломкой». Один из пострадавших жаловался в городскую управу, что «был переехан вагоном Минской конно-железной дороги», и просил пособия за увечье правой ноги. Ответ последовал такой: общество обязано уплачивать 50 рублей за увечье, последовавшее от неисправного содержания подвижного состава, но так как в указанный день неисправность подвижного состава не имела места, просьба удовлетворению не подлежит.

Однако все это не обескураживало минчан: они любили свою конку, могли остановить ее в любом месте (кроме стрелок и подъемов), чтобы выйти и поговорить со встретившимся на улице знакомым (обязательные места стоянок появились только в 1904 году). Работавшая до одиннадцати вечера дорога выручала запоздалых пассажиров. Вагоны освещались изнутри керосиновыми фонарями.

Газеты того времени писали, что конка в условиях городского бездорожья имеет ряд преимуществ перед извозным транспортом: в 8–10 раз увеличивается число перевозимой публики, во много раз возрастают скорость и регулярность движения.

Число перевозимых пассажиров росло из года в год: 1376 тысяч – в 1903 году, 1608 тысяч – в 1912, 1863 тысячи – в 1914. Конно-железная дорога стала общедоступным транспортом. Им пользовались чиновники и мелкие торговцы, гимназисты и военнотружущие, рабочие и ремесленники.

Этому способствовала и сравнительная дешевизна проездного билета: 3–4 копейки до 1896 года и 5–6 копеек в последующий предвоенный период в

зависимости от маршрута и расстояния. Сравним с таксой для извозчиков, утвержденной городским управлением: в 1905 году за проезд в центре города надо было платить 15 копеек, от центра до Виленского вокзала – 30, а от Комаровки до Брестского вокзала – 55, т. е. примерно столько, сколько получал за день чернорабочий. Не случайно, предчувствуя серьезную конкуренцию, извозчики встретили появление конки крайне враждебно и даже, по свидетельству старожилов, однажды перевернули вагончик.

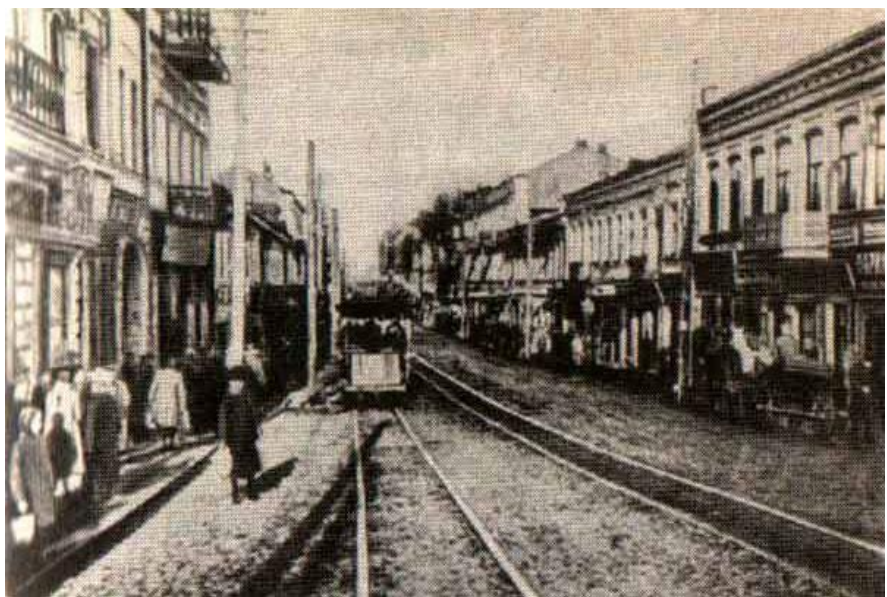
Конно-железная дорога представляла собой довольно сложное хозяйство. Между Петербургской и Базарной улицами, около скотопригонного двора находились ее управление и вагонный парк. Там были конюшни, сараи, кузница, казармы для конюхов, магазин. В 1897 году парк насчитывал 22 вагона, в том числе 8 летних (открытых), и 91 лошадь. К 1912 году количество вагонов увеличилось до 31 (14 летних), а лошадей – до 95.

Конка приносила акционерному обществу надежные и немалые прибыли. В 1897 году доходы превысили расходы на 14 процентов, в 1903 году – на 21 процент. Таких высоких показателей не имело ни одно промышленное предприятие Минска. Вложение капиталов в городской транспорт было выгодным делом.

Высокие доходы достигались в значительной мере за счет эксплуатации служащих. В 1905 году штат их составлял 60 человек. Кондукторы и кучеры, находясь на работе от темна до темна и часто без перерыва на обед, получали за свой труд меньше чернорабочего. Только заработок контролеров был несколько выше. Подростки, работавшие фореиторами, получали в 2 раза меньше взрослых. Немудрено, что в среде служащих зрело недовольство администрацией.



Конка на Губернаторской улице



Конка на Захарьевской улице. 1900-е годы

В апреле 1893 года на конке состоялась первая забастовка, окончившаяся поражением трудящихся. Одиннадцать кучеров были уволены, так и не добившись повышения зарплаты и получения летней одежды.

4 июня 1905 года служащие конки забастовали снова. При поддержке местной группы РСДРП они смогли выдвинуть обширные требования: 8-часовой рабочий день, прибавка по 1 рублю за каждый год службы, полная двухнедельная выплата жалованья в случае болезни, оказание бесплатной медицинской помощи, отмена всех штрафов, полный праздничный отдых на пасху, Рождество, Новый год, полная выплата жалованья за время забастовки и гарантия, что никто не пострадает за участие в ней. Акционерное общество несло убытки – управа высчитывала за простой по 25 рублей в сутки, и 20 июня преприниматели уступили, почти все требования были удовлетворены. Однако 2 октября – новая забастовка. Началась она из-за того, что управляющий конкой Морозов в нарушение достигнутых соглашений не выдал зимнюю одежду. Когда же служащие стали требовать, вызвал полицию. Городское управление решило выступить посредником. Выработав условия соглашения с забастовщиками, оно стало угрожать расторжением концессионного договора в случае их неприятия. Но Морозов отверг посредничество города.

Удовлетворение требований служащих было связано с дополнительными расходами приблизительно в 5 тысяч рублей. Это большая сумма, но она не разоряла акционеров, как это пытался предоставить управляющий. В 1906 году даже с учетом покрытия расходов предыдущего года чистая прибыль составила 7,3 тысячи рублей.

Управление объявило о закрытии конки, забастовщиков не допустили в парк, охранявшийся полицией. 15 ноября с новым штатом была предпринята попытка возобновить движение. Но городская группа РСДРП призвала к бойкоту конки, и минчане поддержали этот призыв. Вагоны шли почти пустыми. На следующий день бастующим удалось разогнать штрейкбрехеров. Пришлось хозяевам пойти на уступки. Движение возобновилось 5 декабря с прежним составом служащих.

События 1905 года показали, что городское управление решительно искало повод для отказа от услуг концессионеров. Несмотря на высокую доходность конки, в городскую кассу поступали буквально крохи. В первые годы это были оговоренные контрактом 300 рублей, в 1908-м – 447 рублей.

Начиная с 1899 года городское управление вело тайную и явную борьбу за обладание конкой. Для досрочного выкупа не доставало ни средств, ни согласия владельцев, поэтому приходилось лишь искать повод, чтобы уличить предпринимателей в нарушении договора, расторгнуть его и в судебном порядке добиться права на владение дорогой. Стремясь удержать свою собственность, акционеры то сулили построить дополнительные линии и за-менить конную тягу электрической, то грозились продать конку иностранным промышленникам ввиду ее «малопродуктивности». Но «отцы

города» отвергали и компромиссы, и угрозы. Они желали сами распоряжаться городским транспортом, чтобы успешнее пополнять муниципальный бюджет, а заодно и свои карманы.

Находясь в условиях неопределенности, акционерное общество воздерживалось от дополнительных капиталовложений. Рельсы, вагоны и все хозяйство конки приходили в негодность. Многочисленные просьбы жителей Новомосковской улицы, Серебрянки, Лошицы об открытии новых маршрутов оставались на бумаге.

Услугами конки в 1910 году пользовались жители 24 городов. В это число кроме Минска входил и Могилев.

Только в 1912 году, когда наступил оговоренный в контракте первый срок выкупа, у городских властей появился повод действовать более решительно. После долгих совещаний выкупная сумма была установлена в размере 212,5 тысячи рублей. Минск получил разрешение на облигационный заем для приобретения конки и строительства трамвая. И только после этого – 8 ноября 1912 года – выкуп состоялся. Дорога перешла во владение города, но с условием, что ее подвижной состав после введения трамвая будет возвращен акционерному обществу. Это планировалось осуществить к концу 1914 года, но помешала война.

Эксплуатация конки продолжалась и в военное время. Однако дни ее были сочтены. Уже в 1913 году царское правительство утвердило проект трамвая, составленный минским инженером Ф.Корзаном при участии киевского профессора А. Дубелира.

4.3 Трамвай

В 1886–88 гг. появились первые трамвайные линии с паровой тягой.



Конечная остановка парового трамвая на Воробьевых горах. 1899 год

Первый электрический трамвай в Российской империи пустили 2 мая 1892 года в Киеве, строил его инженер А. Е. Струве. В течение десятилетия были пущены следующие трамвайные линии: 1896 – в Нижнем Новгороде; 1897 – в Екатеринославе и Елисаветграде; 1898 – в Курске, Витебске, Севастополе и Орле; 1899 – в Москве, Житомире, Либаве, Казани; 1900 – в Астрахани, Ярославле и Екатеринодаре; 1901 – в Риге, Твери и Смоленске. В азиатской части России первая трамвайная линия была открыта 9 октября 1912 года во Владивостоке.

В столичных же городах – Петербурге, Москве – ему пришлось выдерживать борьбу с конкурентами – конками (в Киеве такой борьбы не было из-за сложного рельефа – лошади не справлялись с крутыми подъёмами).

В Санкт-Петербурге трамвай был пущен лишь 29 сентября 1907 года – 27-й по счёту среди городов империи, несмотря на то, что первая трамвайная линия там была проложена ещё в 1894 году прямо по льду Невы.

«Ледяные» трамваи ходили несколькими маршрутами: Сенатская площадь – Васильевский остров, Дворцовая набережная – Мытнинская набережная, Марсово поле – Выборгская сторона. Рельсы и шпалы просто укладывались на ледяную поверхность, а столбы для проводов вмораживались в лёд. Ледяные трамваи начали действовать зимой 1904-05 годов. Их появление было связано с тем, что конки фактически были монополистами. Однако трамваи по льду Невы пускали и после утраты конками монополии на общественный транспорт.

Успешный опыт эксплуатации электрического трамвая в Киеве и Нижнем Новгороде побудили Первое Общество конно-железных дорог в Москве, опасавшееся к тому же выкупа дорог городом, обратиться в 1895 г. в Городскую управу с предложением о пуске "в виде опыта" электрического трамвая по какой-либо одной из линий конно-железных дорог. Получив требуемое разрешение, Общество в июле 1898 г. приступило к переоборудованию Долгоруковской линии конно-железной дороги от Страстной площади по ул. М. Дмитровка и далее до Бутырской заставы (т.е. от пл. Пушкина, по ул. Чехова, Долгоруковской, Новослободской, по Суцёвскому валу), а также двух опытных загородных линий: Петровской (от Тверской заставы до Петровского дворца) и Бутырской (от Бутырской заставы по Верхней и Нижней Масловкам до Петровского парка).

Наряду с реконструкцией и строительством линий, Первое Общество решило построить тяговую подстанцию близ Бутырской заставы, которая должна была питать электроэнергией эти три линии. Для подачи вагонов на обе линии из Миусского парка, где предполагалось осматривать и ремонтировать аккумуляторные и электрические вагоны, необходимо было

также построить однокорейную соединительную служебную линию по Лесной ул. (от Тверской заставы до угла Новослободской ул.).

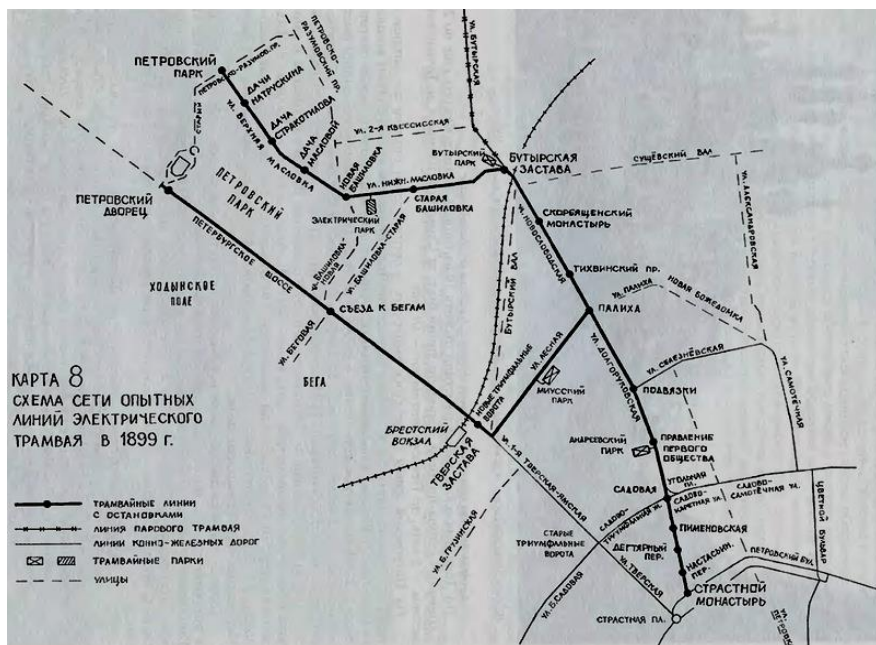


Схема сети опытных линий электрического трамвая. Москва, 1899 г.

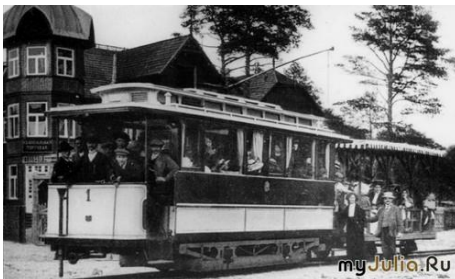
Проектом одновременно предусматривалось строительство рядом с трамвайной подстанцией на Башиловке и нового трамвайного парка для электрических вагонов. Была принята система верхнего токосяема с использованием воздушных контактных проводов, в качестве второго провода использовались рельсы.

К концу января 1899 года на первом участке от Петровского парка по Верхней и Нижней Масловкам до Бутырской заставы все основные строительные работы были завершены. Началась пробная обкатка линии электрического трамвая, а также обучение эксплуатационного персонала. Местом первых поездок с помощью электрической тяги был небольшой двухпутный, длиной 400 саженей, участок Бутырки – Башиловка, идущий от Бутырской заставы и до электрической станции Общества конно-железных дорог. Опыты в общем дали удовлетворительные результаты. Небольшой вагон, в котором поместились члены комиссии и администрация Общества, двигался вперед и назад с различной скоростью, доходившей до

25 верст в час. Пробы быстрых остановок на полном ходу вагона удались вполне. Электрической энергии, передаваемой с помощью воздушных проводов, оказалось более чем достаточно.

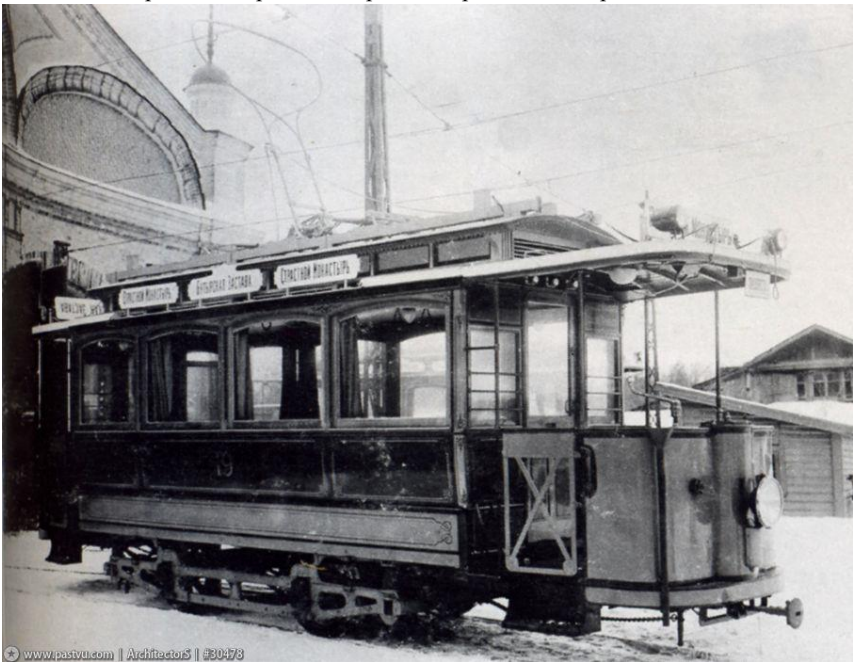


Первый трамвай в Российской империи (г. Киев, Царская площадь)





Первые электрические трамваи в различных городах России



Первый вагон электрического трамвая производства "Фанкельрид"



Трамвай Петровской линии. 1910 год



Трамвайная остановка
начала XX века

25 марта с большой торжественностью состоялось давно ожидаемое открытие электрического трамвая, устроенного Первым Обществом конно-железных дорог на загородной линии от Бутырской заставы до Петровского парка. По этому поводу в электрическом парке, близ Башиловки, в 4 часа дня было совершено молебствие с водоосвящением перед чтимой иконой Спаса Нерукотворного и местными святынями. Молебствие происходило в машинном здании, украшенном, как и все здания парка, флагами, совершалось благочинным протоиереем П.В. Приклонским соборно, при участии хора и певчих.

Регулярное движение трамвая по загородной линии от Бутырской заставы до Петровского парка открылось на следующий день 26 марта (7 апреля) 1899 г. Вагоны курсировали с интервалом в 14 мин с 8 ч утра до 8 ч вечера. Билет по всей линии стоил 6 коп. Можно сказать, что с этого времени московский трамвай начал свое шествие по улицам древней столицы России.



Общий план сети электрических трамваев в городе Москва. 1910 г.



План сети городских электрических железных дорог г. Москвы. 1913 г.

Замена конки на электрический трамвай положительно была оценена москвичами. Достаточно сказать, что доходы и, следовательно, перевозка пассажиров после открытия движения трамвая на Долгоруковской и Петровской линиях в 1899/1900 финансовом году выросли по сравнению с конкой в 2,17 раза.

Эксплуатация опытных линий электрического трамвая показала не только экономическую целесообразность его пуска, но и выявила высокие потребительские преимущества нового для Москвы вида транспорта. В этом смогли теперь на практике убедиться члены Городской управы и гласные Городской думы, которые противились проведению электрификации конно-железных дорог. Наряду с этим опытная эксплуатация электрического трамвая выявила и ряд недостатков конструкции трамвайных вагонов, контактной сети и путевых конструкций в условиях Москвы. Над этими проблемами стали работать инженеры и строители. Многие недостатки устранялись в процессе эксплуатации, а над некоторыми уже работали конструкторы, и многие из этих недостатков были устранены в следующих конструкциях трамвайных вагонов.

До революции большинство открывавшихся трамвайных сетей были узкоколейными. Однако по вагонам перевес был в пользу ширококолейных, так как ширококолейными были две крупнейшие сети страны – Московская

и Петроградская. В Ростове-на-Дону трамвай имел степенсоновскую колею 1435 мм, в Киеве – 1511 мм (из-за небольшой разницы со стандартной колеёй 1524 мм существовала совместимость по подвижному составу). Некоторые города имели по две сети разной колеи, например, в Нижнем Новгороде верхняя сеть была узкоколейной, а нижняя – ширококолейной.

Акционерное общество городских и пригородных конно-железных дорог России, владевшее конкой в **Минске**, еще в 1898 г. внесло предложение в городскую думу о замене действующей конки электрическим трамваем. Для этого необходимо было построить электростанцию, общую для питающей сети трамвая и электрического освещения города.

В октябре 1911 г. городская дума решила произвести выкуп конки и ходатайствовать о выпуске облигационного займа в сумме одного миллиона рублей на строительство трамвая из капитала частных лиц. На заседании городской думы 6 октября 1912 г. вопросы выкупа дороги и строительства трамвая были решены окончательно. Было установлено, что строительство будет вестись исключительно силами и под руководством городского управления. Проведение изыскания линий трамвая и определения стоимости этих работ было поручено директору Минской водопроводно-электрической станции Ф. Корзону. Сеть маршрутов первоначально предполагалась из двух линий: от Брестского вокзала до Золотой Горки длиной 4,6 километра и от скотобойни по Игуменскому тракту, улице Захарьевской, Нижнему базару до Сторожевского кладбища длиной 4,8 километра. Затем намечалось построить линию от Ляховки по Губернаторской и Немигской улицам до Юбилейной площади. В центре все линии были бы двухпутные. Ширина колеи была выбрана 1 метр. Среднюю скорость движения планировали сделать равной 12 км в час, что давало бы возможность проехать от Комаровки до Брестского вокзала за 25 минут, а от Сторожевки до Виленского вокзала – за 20. Территория под парк была определена по улице Долгобродской – на участке, примыкающем к конному рынку, который намечалось перенести.

Подвижной состав первоначально должен был включать 14 моторных и 3 прицепных трамвайных вагона вместимостью 18 и 14 пассажиров соответственно. Каждый вагон оборудовался двумя электродвигателями по 35 лошадиных сил каждый. Предусматривалось применить постоянный электрический ток напряжением 550 вольт от городской электростанции по двум подземным кабелям.

27 ноября 1913 г. Минская городская дума 17 голосами против 14 приняла проект сооружения трамвая. Был установлен срок окончания строительства – ноябрь 1914 г.

Заказ необходимого количества шпал, рельсов и вагонов для строительства трамвая проходил посредством тендера. Вагоны по типу московских

взялся поставить вагоностроительный завод в Риге. Электрооборудование готовилось в Москве. Вагоновожатых было решено пригласить из специальных артелей России. В декабре 1913 г. для обучения трамвайному делу за границу (в Баден-Баден) были посланы два мастера. Начальник строительства и директор Минской водопроводно-электрической станции Ф. Корзон ездил в Швейцарию и Германию для ознакомления с последними усовершенствованиями в области трамвайного дела. Работы по строительству предусматривалось начать с Золотой Горки и с конца Коломенской улицы.

Однако осуществлению задуманных планов по пуску трамвая помешала Первая мировая война.

5 УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

В 1730 г. Анна Иоанновна указала ввести в Москве уличное освещение. Указ от 27 ноября 1730 г. гласил: «На Москве в Кремле, в Китае, в Белом и в Земляном городах и в Немецкой слободе по большим улицам для зимних

ночей сделать из полицмейстерской канцелярии и поставить на столбах фонари стеклянные, один от другого на 10 сажен, все в меру линейно, такие от канцелярии образцовые фонари объявлены и ценою стали каждый по рублю, и чтобы все они были поставлены декабря к 25-му числу; а деньги на то строение надлежит отпустить из штате-конторы и, сделав оные, для содержания в тех фонаря и починкою отдать обывателям, в которых вместо свеч зажигать масло конопляное с фитилем в какие ночи, когда о том в полицию приказ от двора ее императорского величества будет. А для показания, как в тех фонарях масло зажигать, взять из Санкт-Петербургской полиции фурманщиков 10 человек и распределить сих к смотрению по улицам, и быть в тех фонарях огню до полуночи, а покамест оные фонари и столбы сделаны будут, на Москве объявить, чтоб в те дни, когда приказано будет, всяких чи-нов люди, которые по всем большим улицам дома свои имеют, те б, у кого палаты и хоромы сделаны по улицам, в окнах свечи ставлены были, смотря по окнам, свечи по 3, по 4, а в малых по 2, также бы и фонари были слюдяные или стеклянные, а паюсных и холстинных отнюдь не было – и гореть тем свечам до окончания полуночи».

5 января 1731 года в Москве были зажжены первые уличные фонари. Всего было установлено 520 масляных фонарей. Они зажигались с 1 сентября по 1 мая, 18 ночей в месяц, когда на небе не светила луна. Деньги на устройство освещения были выделены казной, но зажигать фонари и содержать их в исправности должны были сами москвичи. Расходы на содержание фонарей, масло, фитили, оплату труда фонарщиков были отнесены на счёт горожан (владельцев домов, лавок и т.п.). Ведали освещением брандмайоры при полицейских участках, служившие под общим руководством брандмайора города, подчинявшегося обер-полицмейстеру. Фонарщики набирались главным образом из отставных (или штрафных) солдат, должны были быть высокого роста, сильными. Каждый из них снабжался деревянной лестницей с железными гвоздями на концах. Кроме того, в арсенале «хожалых по фонарям» были ручной фонарь с деревянным корпусом, кувшин и жестяная мерка для разлива в фонари масла, насос, при помощи которого масло наливалось, и ножницы. В среднем одному фонарщику приходилось зажигать до 150 фонарей, расположенных на протяжении нескольких километров.

В 1732 г. был издан указ об освещении местности и за пределами Земляного города – в Воронцовской слободе за Яузой, за Серпуховскими и Калужскими воротами, за Красными воротами, в Мещанской слободе. При этом устанавливалось следующее расстояние между фонарями: в центре города – 10 саженей, в Белом городе – 15–20 саженей, на окраинах – 20–30 саженей. Как видно из указа, первые московские фонари были на конопляном масле с фитилями.

К 1782 г. в Москве было установлено в черте Бульварного кольца 3359 фонарей. Кроме того, в зимнее время горожанам разрешалось по ночам ходить с собственными переносными фонарями.

В конце XVIII в. уличные фонари стояли в Москве на расстоянии 40 саженей, а в кривых переулках – 20 саженей. Всего в городе было 3500 фонарей, на содержание которых отпускалось 4550 рублей, по 1 рублю 30 копеек на каждый фонарь. На масло и фитили расходовалась весьма значительная сумма в 12 тысяч рублей. Фонари находились в ведении Московской управы благочиния, а надзирали за ними «казенные извозчики», исполнявшие к тому же функции пожарных.

В 1800 г. общее число фонарей составило 6559, из них 4614 были укреплены на столбах, в них использовалось масло с добавлением скипидара, что обеспечивало более яркий свет. В 1805 году фонари были усовершенствованы: в них поставили зеркальные трёхсторонние отражатели. Во время пожара 1812 почти все фонари сгорели. Однако к 1814 году было восстановлено 1262 фонаря, в 1820 году их было уже 5211, в 1850 – 8000. Обслуживали их более 500 фонарщиков.

Свет масляных фонарей был тусклым – в 1-2 свечи. Но их судьба была долгой – они освещали московские улицы более 130 лет.

В конце 20-х годов XIX в. на московских улицах появились так называемые варшавские фонари. В них вместо конопляного заливали лампадное масло. Число варшавских фонарей не превысило 160. Большая их часть бы-ла расставлена на Тверской улице и на Крымском мосту.

В Москве к 1848 г. насчитывалось 6000 масляных фонарей.

В 1853 г. российское правительство издает указ об улучшении уличного освещения городов за счет перехода на спиртоскипидарные фонари, однако этот указ долгое время не выполнялся, и по всей России в городах продолжали гореть «конопляники». Новая эра уличного освещения с помощью газовых фонарей начинается со строительства московского газового завода. На 1 января 1868 года в Москве числилось 3083 газовых фонаря.

Только в середине XIX века на мировых рынках появился непревзойденный конкурент – керосин (минеральное масло) – более легкое и дешевое горючее.

В 1863 г. Московская Городская дума объявила торги на устройство керосинового освещения. Подряд на установку 2,2 тысячи керосиновых фонарей выиграл француз Боаталю.

С появлением керосиновых фонарей в Москве в 1863 г. началась новая веха в истории уличного освещения. Они имели силу света 8–10 свечей и, как отмечали современники, с появлением керосинового освещения "Москва поправилась, витрины стали пышнее и заманчивее", публика похорошела и подобралась. Почти вплоть до начала XX века Москву освещали керосиновые фонари.

В 1866 г. в Москве работало 9200 фонарей с керосиновыми лампами, в которых применяли сначала 5-линейные фитили, с 1875 г. – 10-линейные, позже на некоторых центральных улицах устанавливали лампы с 24-линейными фитилями (1 линия – 2,54 мм). Керосиновое освещение в Москве действовало до 1912 г.

В 1865 г. Городская дума заключила контракт с английской фирмой А. Букье и Н. Гольдсмита, которой предоставлялось исключительное право на 30 лет (позже срок продлён до 1905 года) освещать город «текущим газом посредством подземных труб». Уголь для получения газа доставлялся из Великобритании. В 1868 г. фирма построила газовый завод в Сусальном переулке, близ путей Курского вокзала.

В 1868 г. на улицах Москвы насчитывалось 3107 газовых фонарей. На больших улицах было по 50 фонарей на версту, в переулках – по 20.

В 1882 г. в Москве было 9000 керосиновых фонарей, которые не были вытеснены газовыми, распространёнными в основном в центральной части города.

С 1910 г. начали применять газ повышенного давления, подававшийся по трубопроводу от Сухаревой башни, в нижнем этаже которой был установлен компрессор; подача газа регулировалась автоматически. В 1914 г. был перестроен газовый завод.

В 1880 г. в Москве были установлены первые электрические фонари – в Петровских линиях, у ресторана «Яр», на Рязанском (Казанском) вокзале, в садах Альгамбера и «Эрмитаж». В 1883 г. была освещена Пречистенская набережная вблизи Кремля. Впервые дуговые электрические фонари вокруг Храма Христа Спасителя зажгли 15 мая 1883 г. в день коронации императора Александра III.

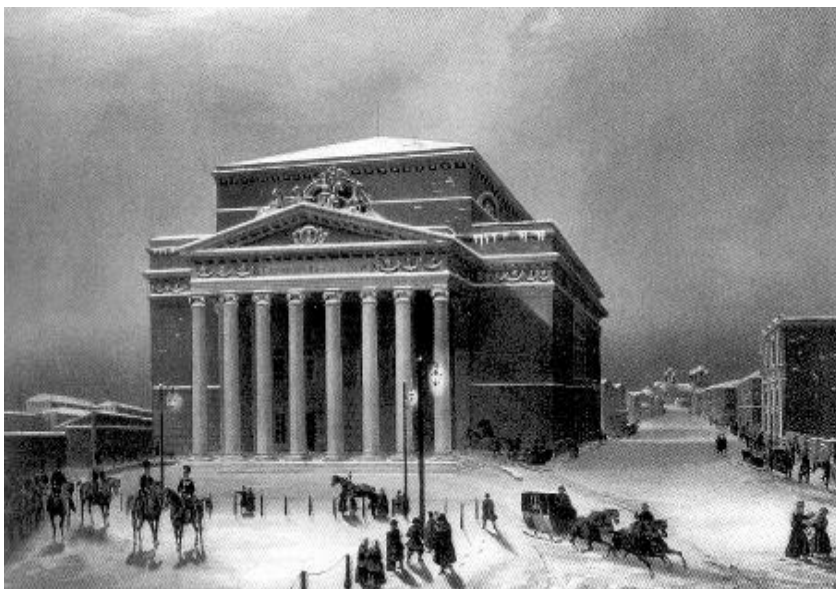
Начало электрификации Москвы произошло весной 1896 г., когда от Тверской заставы до Иверских ворот установили 99 электрических фонарей. К 1900 г. электрические фонари осветили площадь у храма Христа Спасителя, территорию Кремля, Театральную и Воскресенскую площади, Большой Каменный и Москворецкий мосты.



Старая площадь. Масляное освещение. Конец XVIII в.



Пашков дом. Масляные фонари, установленные на изгороди усадьбы.
Начало XIX в.



Большой театр.

Предположительно на площади перед театром изображены варшавские фонари



Тверской бульвар. Керосиновое освещение. Вторая половина XIX в.



Охотный ряд. Газокалильный фонарь. Конец XIX в.



Электрический дуговой фонарь возле здания МГУ



Кузнецкий мост. 1888 год

Для электрического освещения были построены электростанции – в Соляном дворе по Болотной набережной и на территории, прилегающей к стене Китай-города, вблизи бань Чельшева.

К концу XIX века примерно 20 % всех фонарей были электрические, 35 – газовые, остальные – керосиновые. Несколько центральных улиц Москвы отдали предпочтение электричеству, Садовое кольцо освещалось в основном газовыми фонарями, а окраины города – при помощи керосина.

В 1910 г. в уличных фонарях использовалось около 600 электрических дуговых ламп, 1700–2100 ламп с пламенными углями, 600 керосинокалильных и 220 усовершенствованных горелок («самосвет»), а также горелки типа «Матадор» и «Соляр» (около 30). В 1906 г. была основана первая фабрика ламп накаливания с угольной нитью, в 1908 г. создана фирма «Русская лампа», в 1910 построена Покровская фабрика (фирма «Баркган и Ко»), в 1913 г. – Мещанская фабрика (фирма «Болотов и сыновья»). Эти предприятия обеспечивали электрическими лампами уличные светильники, число которых к концу 1914 года достигло 5330 (1/4 всех уличных фонарей). Протяжённость освещённых электричеством улиц составила 180 вёрст (около 1/3 всех освещаемых улиц).

В декабре 1848 г. в **Минске** проводится подготовка к устройству с 1 сентября 1850 г. общегородского уличного освещения с применением новой конструкции фонарей на терпивно-спиртовой жидкости. Для изготовления нового уличного фонаря из Санкт-Петербурга выписывается образец, и изготавливается 150 штук фонарей и их опор. Новые фонари, "дающие против старых, горящих на постном масле, более желательного блеску, и приличествующие виду благоустроенного города", становятся атрибутом главных улиц. Прежние 100 штук старых предусматривается переделать для использования спиртовой жидкости и разместить на окраинных улицах. К новоуст-ройству также приглашаются домовладельцы, им предлагается приобрести в рассрочку фонари для установки их на стенах или столбах у ворот своих домов. Для фонарных нужд закупаются 10 лестниц, 4 зажигательницы и 3 сосуда емкостью в 2 ведра для разноса жидкости. Все устройство обходится городу в 2026 руб.

Плата фонащикам за работу назначается в 120 руб. По условию содержания, фонари освещают город с 17 сентября по 1 апреля, их зажигают при самых сумерках, когда будет темнеть, и они должны гореть непременно до половины 1-го часа ночи, исключая дни, когда бывает полная луна.

Заботы городского управления по устройству освещения нашли отклик среди минчан. Так, купец Порховский в рамках частной благотворительности пожертвовал на полугодичное освещение г. Минска 612 руб., а г-н Воронин – 1114 руб. Министр внутренних дел разрешил

принять эти пожертвования и предписал "объявить дарителям совершенную признательность начальства за прилежное усердие в этом деле".

Окраины города в основном освещались керосиновыми фонарями. В 1892 году их было 647, а через десять лет – 960. Их народ прозвал коптилками. Но и керосиновые фонари имелись далеко не на всех улицах. «В темные ночи дело весьма рискованное путешествовать по ним: того и гляди или шею свернешь себе, или оберут тебя до ниточки», – писал в 1887 году «Минский листок». Так, на Ново-Романовской, Сухой, Кальварийской, Скобелевской, Нижней Ляховке не было ни одного фонаря. А во всем городе их насчитывалось всего 250.

В дальнейшем число керосиновых фонарей сокращалось в связи с введением более совершенных керосино-калильных. Один такой фонарь мог заменить десять коптилок. Керосиновые фонари в первую очередь заменялись в центре и уже ненужные здесь перекочевывали затем на окраины.

Вопрос о введении в городе электрического освещения возник в управе в 1892 году. Через два года представился удобный случай: Либавский казенный порт продавал оборудование для электроосвещения со всеми принадлежностями за 10,5 тысячи рублей. Вместе с установкой оно обошлось городу примерно в 20 тысяч рублей. Безусловно, такое приобретение было очень выгодно городу, испытывавшему нехватку денег. Без него введение электроосвещения значительно бы затянулось. Для сравнения укажем, что фирма Бреге предлагала ввести освещение с установкой 54 фонарей за 57,3 тысячи рублей.

Первые опыты электроосвещения в Минске проводились на водокачке Либаво-Роменской железной дороги (Нижняя Ляховка) 21 декабря 1886 года при большом стечении горожан. Электромашинка приводилась в движение паровым двигателем водокачки.

В январе 1895 года в здании водокачки «Эльвод», находящемся у моста через р. Свислочь по Захарьевской улице, были установлены две паровые машины мощностью 100 и 50 л.с. с динамомашинками напряжением 110 В постоянного тока. Это была первая в Минске электростанция (ГЭС-1).

В 1899 г. электростанция получила название "Эльвод" – сокращенное от "электрическо-водопроводная станция". В состав "Эльвода" входили: водопроводная система города, электрическая станция и электрические сети. Минск стал четвертым городом после Москвы, С.-Петербурга и Киева, где стали использовать электричество, построив электростанцию и электрические сети.

Первоначально было установлено 390 лампочек накаливания с силой света в 16 свечей и рабочим напряжением 100 вольт. Из них 140 – для освещения центральных улиц: Петропавловской, Преображенской, Губернаторской, Захарьевской, 80 – в зимнем театре, 60 – в летнем и 110 – у

частных потребителей, в том числе дома губернатора города и архиепископа, а также ряда частных домов высокопоставленных чиновников.



Одна из центральных улиц города – Петропавловская, оборудованная электроосвещением



Минскъ. — Minsk. № 1.
Кафедральный костелъ и Городская Дума.

Соборная площадь



МИНСКЪ. Губернаторская улица.
Minsk, ul. Gubernatorska.

Губернаторская улица



Преображенская улица



Угол Захарьевской и Губернаторской, дом Мельцера –
гостиница Ново-Московская

Для передачи тока потребителю по городу были установлены с расстоянием в 20 сажень друг от друга деревянные 6-аршинные столбы с перекладинами и фарфоровыми изоляторами, с натянутыми на них проводами. Общая протяженность электрических линий первой очереди освещения составляла около 15 км, а число опор – 317. Так появилась в городе первая воздушная линия электропередачи.

Для поддержания надлежащего внешнего вида деревянные и металлические опоры периодически окрашивались и ремонтировались.

По-разному отнеслись минчане к нововведению. Кое-кто воспринял его недоброжелательно. Газета «Северо-Западный край» в одном из выпусков 1905 года писала: «Нам сообщают, что неизвестные спортсмены разбивают камнями развешенные на тросах новые электрические дуговые фонари. Таким образом, мы еще долго будем ждать нового освещения, если и дальше враги электричества будут упражняться в своем спорте». Однако остановить прогресс было уже невозможно, и уже через три года город имел 1100 лампочек накаливания в 16 свечей: 240 – на улицах, 420 – в театрах и 430 – в частном потреблении.

После 1905 года появились и первые электролампы вольтовой дуги. Они периодически зажигались в театре, цирке, на гуляньях.

Однако еще в 1896 году выяснилось, что приобретенное по дешевке оборудование электростанции почти исчерпало свои мощности. Производившиеся в 1897 и 1900 годах частичные усовершенствования дали лишь временный эффект. В начале века электростанция находилась в кризисном положении. Запросы потребителей не удовлетворялись, доходы сократились с 16,3 тысячи рублей в 1903 году до 13,5 тысячи в 1904-м.

Управа вынуждена была заключить контракт с всероссийским обществом «Всеобщая компания электричества» на переустройство городской сети. На это ушла 151 тысяча рублей. Управление Минска закупило и установило дешевые машины и простое оборудование. Тем не менее число абонентов городской сети непрерывно росло. Если в 1899 году их было 50 (40 частных и 10 учреждений), то к концу 1913 года – 1592.

В 1912 г. значительно увеличился отпуск электроэнергии "для уличного освещения в виду постановления думы, чтобы город освещался до 4 часов утра". Освещались следующие улицы: Михайловская, Нижне-Ляховская, Подгорная, Захарьевская от моста через Свислочь до путепровода Либаво-Роменской железной дороги, Юрьевская, Крещенская, Преображенская, Койдановская, Екатерининская, Немигская, Садовая, Полицейская, Братский пер., Архиерейский пер., Скобелевская до Подгорного пер., Петропавловская до Магазиновой ул., Губернаторская до Магазиновой, Соборная площадь, Козмодемьяновская, Школьная, Нижний Базар, Богадельная,

Ново-Романовская до Немигской, Захарьевский пер., Серпуховская, Коломенская до Михайловской, Васильевская, Александровский сквер, Губернаторский сад. Таким образом, электричеством освещалось "27 улиц и все скверы, а также городской сад", причем "до 12 часов ночи 121 дуговой лампой, а после 12 часов 58 лампами".

К началу 1913 г. город освещался 121 электрическими (дуговыми) лампами. Помимо них широко применялось освещение и керосинокалильными фонарями (которых насчитывалось 131 шт.). Окраины освещались обычными керосиновыми фонарями в количестве 417 шт. К тому времени, кроме организации освещения на ряде городских улиц, была электрифицирована и подача воды.

К 1914 г. в городе насчитывалось 169 дуговых, 140 керосино-калильных и 500 керосиновых ламп. Эти изменения привели к улучшению освещения только на центральных улицах (всего их было 40), окраины же тонули в темноте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 *Бартенев, В. И.* Архитектура второй трети XIX в. / В. И. Бартенев // История русского зодчества. – М., 1937. Т. I. – 252 с.; М., 1960. Т. II. – 540 с.
- 2 *Белецкая Е. А.* Архитектурные альбомы М. Ф. Казакова / Е. А. Белецкая. – М., 1956. – 232 с.
- 3 *Города России в 1810 г.* – СПб., 1914. – 335 с.
- 4 *Загорульский, Э. М.* Возникновение Минска / Э. М. Загорульский. – Минск, 1982. – 358 с.
- 5 *Иконников, А. В.* Архитектура Москвы. XX век / А. В. Иконников. – М., 1984. – 222 с.
- 6 *Иконников, А. В.* Тысяча лет русской архитектуры. Развитие традиций / А. В. Иконников. – М., 1990. – 386 с.
- 7 *История русской архитектуры.* – 2-е изд. – М., 1956. – 555 с.
- 8 *Кацер, М. С.* Белорусская архитектура / М. С. Кацер. – Минск, 1956. – 120 с.
- 9 *Квитницкая, Е. Д.* Архитектура Беларуси XIV–XVIII вв. / Е. Д. Квитницкая // Искусство стран и народов мира – М., 1962. – Т. 1. – 553 с.
- 10 *Кузнецов, А. В.* Архитектура и строительная техника в XIX – начале XX веков / А. В. Кузнецов // Академия архитектуры. – М., 1934. – 143 с.
- 11 *Хан-Магомедов, С. О.* Архитектура Москвы от авангарда до сталинского ампира / С. О. Хан-Магомедов // Москва–Берлин = Berlin–Moskau, 1900–1950: Изобразительное искусство, фотография, архитектура, театр, литература, музыка, кино / науч. ред.: И. А. Антонова (Москва), Й. Меркерт (Берлин). – Москва; Берлин; Мюнхен: Галарт, Престель, 1996. – С. 205–209.
- 12 *Николаев, Е. В.* Классическая Москва / Е. В. Николаев. – М., 1975. – 267 с.
- 13 *Павлинов, А. М.* История русской архитектуры / А. М. Павлинов. – М., 1894. – 265 с.
- 14 *Чернявская Т. И.* Памятники архитектуры Минска XVII – начала XX вв. / Т. И. Чернявская, А. Ю. Петросова. – Минск, 1984. – 152 с.
- 15 *Трацевский, В. В.* История архитектуры народного жилища Белоруссии / В. В. Трацевский. – Минск, 1989. – 191 с.
- 16 *Шамрук, А. С.* Архитектура Беларуси XX – начала XXI вв.: эволюция стилей и художественных концепций / А. С. Шамрук. – Минск, 2007. – 335 с.
- 17 *Воинов, А. А.* История архитектуры Белоруссии: Советский период : учеб. пособие / А. А. Воинов; науч. ред. В. А. Чантурия. – Минск : Выш. шк., 1975. – 217 с.
- 18 *Воинов, А. А.* История архитектуры Белоруссии : учеб. : в 2 т. / А. А. Воинов; редкол.: А. Я. Канторович [и др.]. – Минск : Выш. шк., 1987. – Т. 2 : Советский период. – 1987. – 293 с.
- 19 *Иконников, А. В.* Опыт проектирования центра Минска / А. В. Иконников // Архитектурное творчество СССР. – М. : Стройиздат, 1977. – Вып. 4. – С. 15–20.

20 *Либерман, Б. И.* Город Минск / Б. И. Либерман. – Минск : Гос. изд-во СНТК БССР, 1940. – 48 с.

21 Минск учора і сёння: Фотаальбом / аўт.-склад. В. І. Каляда; маст. В. І. Губараў. – Минск : Беларусь, 1988. – 320 с.

22 *Сидорина, Е. В.* Сквозь весь двадцатый век: Художественно-проектные концепции русского авангарда / Е. В. Сидорина. – М. : Русский мир, 1994. – 374 с.

23 Старая Москва // Интернет-клуб «Скрин» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://screen.ru/moscow/oldMos.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

24 Старая Москва [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oldmoscow.prestige.ru/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

25 Старинная Москва 1880-х годов // MosDay [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosday.ru/photos/?naudenov>. – Дата доступа: 20.07.2014.

26 Ретро Москва [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.retromoskva.ru/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

27 Фотографии старой Москвы в высоком разрешении. 8 // Журнал ЖЖ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zyalt.livejournal.com/710240.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

28 Статьи о Москве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://testan.rusgor.ru/moscow/article/xix.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

29 Москва, которой нет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moskva.kotouroy.net/photos/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

30 Архитектурное наследие // Москва на фотоснимках XIX века. То, чего уже не застали и большевики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arch-heritage.livejournal.com/1228985.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

31 Записки скучного человека – Дореволюционная Россия на фотографиях. Москва XIX века. 1 // Журнал ЖЖ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://humus.livejournal.com/2209762.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

32 Незвестная Москва... Рассказы о сухопутных путешествиях // Интернет-портал «INFOFLOT.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infofлотforum.ru/topic/35978-neizvestnaja-moskva/page_st_20. – Дата доступа: 20.09.2014.

33 Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь // Через годы и испытания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mjkh.gov.by/print.php?id=78>. – Дата доступа: 20.09.2014.

34 Интернет-портал «GUSAROV.by» // История города Минска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://myminsk.com/about/history/5/?lng=rus>. – Дата доступа: 20.09.2014.

35 Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%>. – Дата доступа: 20.09.2014.

36 *Осмоловский, М.* Минск / М. Осмоловский // Библиотека Минчанина [Электронный ресурс]. – 2013-11-15. – Режим доступа: http://csl.bas-net.by/pressnan/2013/11/15_voz_i_nune_tam.pdf. – Дата доступа: 20.09.2014.

37 История водоснабжения // Мосводоканал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cuw.mosvodokanal.ru/about/history/watersupply.php>. – Дата доступа: 20.09.2014.

38 История московского водопровода // Интернет-портал «Обзор.Ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.obzor.ru/index.php?pages=3&id=64>. – Дата доступа: 20.09.2014.

39 История водопровода в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecoflash.narod.ru/likbez_8.htm. – Дата доступа: 20.09.2014.

40 История развития Московского водопровода // REFERAT.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://referat.ru/referat/istoriya-razvitiya-moskovskogo-vodoprovoda-19381>. – Дата доступа: 20.09.2014.

41 История Минска, факты и цифры. Водоснабжение в Минске в конце XIX века // Фотогалерея города Минска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minskfoto.by/fot-spis-3-35.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

42 Старая водонапорная башня // Столичное телевидение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ctv.by/staraya-vodonapornaya-bashnya>. – Дата доступа: 20.09.2014.

43 Вода в Минске: экскурсия в прошлое // УП «ОВВИ ГО» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.graff.by/facts/voda-v-minske-istorija>. – Дата доступа: 20.09.2014.

44 История минского водопровода // Interfax.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.interfax.by/article/10125>. – Дата доступа: 20.09.2014.

45 Музей водных ресурсов (Музей воды) // Минск старый и новый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsk-old-new.com/minsk-3216.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

46 Как мальчик с лебедем провел воду в дома горожан. Минскому водопроводу 140 лет // Новостной портал «BelPort» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belport.by/83578-kak-malchik-s-lebedem-provel-vodu-v-doma-gorozhan-minskomu-vodoprovodu-140-let.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

47 Интересное о Москве: руферы и диггеры // Будь как дома! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kakdoma.ru/blog/?p=2163>. – Дата доступа: 20.09.2014.

48 История московской канализации // Дилетант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diletant.ru/articles/46037/> – Дата доступа: 20.09.2014.

49 История канализации // ООО «СантехОптСервис» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sossp.ru/istoriya_kanalizacii. – Дата доступа: 20.09.2014.

50 Водоснабжение и канализация жилищного сектора России до революции // Государственное управление в России – история и современность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.deduhova.ru/srvreform/sewerage.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

51 История Минска, факты и цифры // Minskfoto.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minskfoto.by/fot-spis-3-36.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

52 Давно не мальчик // Минский курьер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mk.by/2014/08/08/108443/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

53 За чистоту нравов. Московские улицы начали спасать от грязи еще в XI веке // Московские торги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.moscowtorgi.ru/news/istoki/438/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

54 Подумай сегодня – или иди пешком завтра (CIV68) // Журнал ЖЖ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://crustgroup.livejournal.com/67793.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

55 Дворник нашего двора // Проза.ру – национальный сервер современной прозы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.proza.ru/2013/07/25/1278>. – Дата доступа: 20.09.2014.

56 В Москве можно будет посмотреть на фотографии дворников начала XX века // Русский запад. Общество думающих людей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ruwest.ru/luxury/12676/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

57 Научно-популярный исторический журнал «History Illustrated» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.history-illustrated.ru/article_3931.html. – Дата доступа: 20.09.2014.

58 Какими они были дворники прошлого? // Стиль жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gettips.ru/kakimi-oni-byli-dvorniki-proshlogo/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

59 Как в начале XX века минчане согревались морозными зимами? // Информационный городской портал «Минск-Новости» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsknews.by/blog/2014/02/05/kak-v-nachale-xx-veka-minchane-sogrevalis-moroznyimi-zimami/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

60 *Дмитриев, Р.* Воз и ныне там / Р. Дмитриев // Газета «Минский курьер» [Электронный ресурс]. – 2013-11-15. – Режим доступа: http://csl.bas-net.by/press-nan/2013/11/15_voz_i_nyne_tam.pdf. – Дата доступа: 20.09.2014.

61 Just be [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bacian.livejournal.com/?tag=pre-1918>. – Дата доступа: 20.09.2014.

62 Pawet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pawet.net/library/history/belhistory/sybieka/02/04/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

63 «Эх, залетные!» Издавна труд извозчиков был важной частью жизни города // Московские торги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moscowtorgi.ru/news/istoki/65/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

64 Форум для москвичей «Москва» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosfo.ru/viewtopic.php?f=2&t=3601>. – Дата доступа: 20.09.2014.

65 Retro Photo of Mankind's Habitat [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pastvu.com/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

66 Извозчик // ООО «Грейтек» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://glossary.greytek.ru/567.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

67 Дореволюционные зарплаты и цены или как жили люди до 1917 года // АВТО ПОРТАЛ76.РУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://avtoportal76.ru/blogs/obovsem/dorevolucionnye-zarplaty-i-ceny-ili-kak-zhili-lyudi-do-1917-goda.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

68 Лошадь как лошадь и как часть жизни старого Минска // Новостной портал «ТУТ.ВУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.tut.by/kaleido-score/384570.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

69 Извозчики // Государственное учреждение «Столичный транспорт и связь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gusts.minsk.by/about_us/history/transport/cabbies/. – Дата доступа: 20.09.2014.

70 Эх, залетные!.. // Газета «Минский курьер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mk.by/2010/02/18/3425/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

71 Улетевшие пролетки // Газета «Минский курьер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mk.by/2012/02/15/55001/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

72 Перед кем провинилась конка // Газета «Вечерний Минск» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vminsk.by/news/45/66473/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

73 Пуля, О. Гремела конка по рельсам / О. Пуля // Мир строительства [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: http://csl.bas-mirstroy/26-mirstroy_9-2007_10-13.pdf. – Дата доступа: 20.09.2014.

74 В Москве началось строительство первой в городе конно-железной дороги // Meteo-TV.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.calend.ru/event/6760/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

75 Кабриолет, омнибус, конка – как ездили наши деды и бабушки // TIME MIS LEAD.COM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://timemislead.com/zanimatel'nayaistoriya/kabriolet-omnibus-konka-kak-ezdili-nashi-dedy-i-babushki>. – Дата доступа: 20.09.2014.

76 Конка в Минске // maxim_nm [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://maxim-nm.livejournal.com/45824.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

77 Конка // Минск старый и новый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsk-old-new.com/minsk-2796.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

78 Минская конка: первое появление общественного транспорта в столице, борьба с «зайцами» и извечные конфликты // Городской журнал «Minsk» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://whereminsk.by/minsk/magazine/one/109>. – Дата доступа: 20.09.2014.

79 Конка // Государственное учреждение «Столичный транспорт и связь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gusts.minsk.by/about_us/history/transport/Conca/. – Дата доступа: 20.09.2014.

80 Сначала была конка // Вечерний Минск [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vminsk.by/news/30/22085/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

81 История московского трамвая // Русский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orossuu.com/moscowtram.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

82 В Москве пустили первый электрический трамвай // Meteo-TV.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.calend.ru/event/4944/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

83 Первый трамвай в Москве // Дилетант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diletant.ru/excursions/15853645/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

84 Московский трамвай // WhoYoogle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://whoyoogle.ru/texts/moscow-tram/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

85 Первый трамвай (История строительства Минского трамвая) // Минск старый и новый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsk-old-new.com/minsk-2800-ru.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

86 Кузница «Арей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://areinn.ru/isatoriya-gorodskogo-osveshheniya.html>. – Дата доступа: 20.09.2014.

87 Минская коллекция рефератов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.by/shpargalka/belarus/belarus/003/bel-109.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

88 Электростанция. Электроосвещение // Минск старый и новый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsk-old-new.com/minsk-2856.htm>. – Дата доступа: 20.09.2014.

89 Я б в фотографии пошел... // Минский курьер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mk.by/2012/06/13/62866/>. – Дата доступа: 20.09.2014.

90 Промышленная архитектура 18-19 вв. на территории Беларуси // ibrest.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ibrest.ru/forum/?t=207>. – Дата доступа: 20.09.2014.

Учебное издание

ВАСИЛЬЕВ Александр Анатольевич
МАЛКОВ Игорь Георгиевич
ЧИРКОВ Валерий Иванович

ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА.
ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ, УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Учебно-методическое пособие
для студентов строительных специальностей

Редактор И. И. Э в е н т о в
Технический редактор В. Н. К у ч е р о в а

Подписано в печать 30.11.2014 г. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Цифровая печать.
Усл. печ. л. 6,05. Уч.-изд. л. 6,34. Тираж 100 экз.
Зак. № . Изд. № 103

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский государственный университет транспорта.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/361 от 13.06.2014.
№ 2/104 от 01.04.2014.
Ул. Кирова, 34, 246653, Гомель.